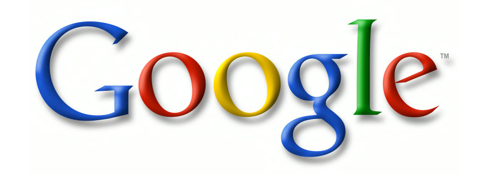
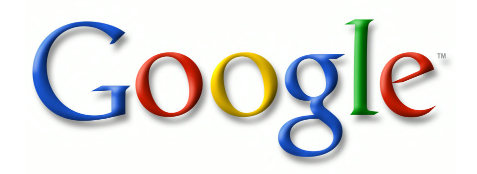





4738
Date Due
exualtrieb
Menschen.
DATE DUE

~Sypia.

G. 160 – G. 16

1) H. Rohleder:
Vorlesungen über Sexualtrieb u. Sexualleben der Menschen
Berlin 1901

2) R. Bliwener:
Die abdominale Radicaloperation bei entzündlichen Adnexerkrankung
Berlin 1896.

3) P. Kalz:
Abnormitäten in der Lage u. Form der Bauchorgane beim erwachsenen Weibe
Berlin 1894.

Vorlesungen

über

Sexualtrieb und Sexualleben

des Menschen

von

Dr. med. Hermann Rohleder
Specialarzt für sexuelle Erkrankungen in Leipzig.

Motto:
„Die ganze Stellung des Arztes bietet keine angenehmere, keine zufriedenstellendere Seite als die, dass sein Wissen das Sexualleben, die ‚Grundbedingungen der Familie' beherrscht."

Seved Ribbing (Sexuelle Hygiene).



BERLIN W. 35.
FISCHER'S MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. KORNFELD.
1901.

Vorwort.

Im Vorliegenden werden wir eine Reihe von für den ärztlichen Praktiker bestimmten Einzeldarstellungen über „Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen“ vorlegen. Es sind zwar merkwürdige und doch — notwendige Themata. Mag auch mancher Leser verwundert sein über dieses Verbum pro domo, so muss er, will er offen sein, bekennen, dass bisher, trotzdem der Büchermarkt mit wissenschaftlichen — besonders aber populären — medicinischen Werken über sexuelle Themata überschwemmt wird, kein Werk existierte, welches ihn in kurzer, präciser und — was das Wichtigste — wissenschaftlicher Darstellung den Sexualtrieb mit dem daraus entspringenden Sexualleben vor Augen führte. Denn betrachten wir nur einmal unsere Fachlitteratur näher, wo resp. in welchem Lehrbuche, Leitfaden, in welcher Zeitschrift findet der Leser etwas Genaueres darüber? Selbst in der so grossartig angelegten „Real-Encyklopädie der Medicin“ von Eulenburg (1.—3. Aufl.) findet er über dieses Gebiet fast nichts oder nur herzlich wenig. Er versuche sich in diesem Werke über Geschlechtstrieb, Anaesthesia sexualis, Frigidität, Dyspareunie, Hyperaesthesia sexualis, Coitus normalis, Coitus interruptus, künstliche Befruchtung etc. zu unterrichten und — keine Antwort auf all' diese Dinge! Wo soll der Arzt Belehrungen hierüber suchen. Er findet sie teils allein in den grossen wissenschaftlichen Werken von v. Krafft-

Ebing: „Psychopathia sexualis“, von Moll: „Die conträre Sexua empfindung“ und „Untersuchungen über die Libido sexualis“, in Ploss Bartels, Max Dessoir, Stratz u. a. Werken. Aber, welche praktische Arzt hat neben seiner Berufsthätigkeit Zeit, und wenn er diese hätte, Musse, die genannten hochinteressanten, aber schwer durchzuarbeitenden Bücher durchzustudieren?

Mein Bestreben ging dahin, dieser Lücke abzuhelfen. Langjährige theoretische wie praktische diesbezügliche Studien, ferner die in Zuschriften verschiedenster Art von collegialer Seite sich kundgebende freundliche Aufnahme meiner Werke: „Krankhafte Samenverluste, Impotenz und Sterilität des Mannes“ (Leipzig, Konegen) und der „Masturbation“ (Berlin, Fischer) bestimmten mich, die vorliegenden Vorlesungen herauszugeben.

Wissenschaftlichkeit, verbunden mit Klarheit und Kürze in der Darstellung waren mein Hauptziel. Möchte es mir geglückt sein, dasselbe zu erreichen, um unser Thema dem geistigen Auge des Lesers nahe zu rücken, und zum eigenen Nachdenken anzuregen. Ich war ferner bestrebt, bei dem heiklen Stoffe den richtigen Ton in der Darstellung zu finden und wandte, wo immer möglich, termini technici resp. lateinische Worte an, wie schon der Titel des Werkes ergiebt.

Mögen diese Darstellungen den Leserkreis suchen, für den sie allein bestimmt sind, den ärztlichen, und beitragen zum Verständnis dieses für den Arzt so wichtigen und bisher leider nur als Stiefkind behandelten Gebietes.

Leipzig, im August 1900.

Dr. Rohleder.

Einleitung.

„Für mich ist die sexuelle Frage sowohl die Wurzel wie die Blüte, der Anfang wie das Ende jeder Moral," sagt Prof. Seved Ribbing in seiner „Sexuellen Hygiene" und bekundet die ungeheure Wichtigkeit einer genauen Kenntnis des Sexuallebens auch für den Arzt. Die Einsicht in das gesamte Wesen des menschlichen Geschlechtslebens erfordert fürs erste eine genaue Kenntnis der Anatomie der menschlichen Zeugungsorgane, von welcher ich, da das Werk nur für Aerzte, die in den ersten Semestern ihrer Studienzeit zur Genüge sich hiermit beschäftigt, absehen kann. Anders schon verhält es sich mit den physiologischen Funktionen der Genitalorgane, sie werden gar nicht oder nur höchst mangelhaft dociert, sie sind daher dem Arzte nur wenig bekannt, während die pathologischen Zustände der Funktionen dieser Organe ihm meist ganz unbekannt sind.

Trotzdem bei einigem Nachdenken jedem Collegen die Wichtigkeit sämtlicher Vorgänge der Vita sexualis gerade in der Praxis auf Schritt und Tritt klar werden, gerade die Ehe, das Familienleben, die Krankheiten während dieser Zeit ihm Aufklärung über so manche Frage des geschlechtlichen Lebens erwünscht sein lassen, ist es bis heute noch nicht unternommen worden, ein solches für den ärztlichen Allgemeinkreis bestimmtes, nicht zu umfangreiches Werk

über die Vita sexualis zu verfassen. Der Grund leuchtet ein. Das Gebiet ist zu umfangreich. Den Geschlechtstrieb mit all' seinen Consequenzen, in all' seinen Folgen auf gesunde und krankhafte Gebiete, das gesamte Geschlechtsleben nach allen Richtungen hin zu schildern ist eine ungeheuer schwierige Aufgabe, die nicht leicht Jemand zu lösen vermag, es würde dies heissen eine Encyclopaedia vitae sexualis schreiben.

Ich versuche daher in Folgendem das aus dem Gebiete des Geschlechtslebens für die Ausübung der allgemeinen Praxis Wissenswerteste zu geben. Schon in der Einteilung zeigte sich hier die Schwierigkeit. Gleichwie es heute trotz des Jessnerschen — (ein dermatologisches System auf pathologischer [Hebra'scher] Basis) — und vieler anderer Versuche einer natürlichen Einteilung der Hautkrankheiten noch keine solche absolut befriedigende giebt, so auch hier. Ich versuchte, die Vorgänge der Vita sexualis in ihren Hauptzügen zu schildern, dass ich

I. die Libido sexualis,

II. die Cohabitation,

III. die Conception behandelte und zwar in folgenden Unterabteilungen:

I. Band: A. Normaler Geschlechtstrieb.

B. Seine Abarten und Paradoxien.

a) Zu geringer Trieb:

1. Anaesthesia sexualis und Frigidität.
2. Dyspareunie der Frau.
3. Abstinentia sexualis.

b) Zu starker Trieb:

4. Hyperaesthesia sexualis.
   Satyriasis.
   Nymphomanie.

Als Anhang:

Geschlechtstrieb bei Hermaphroditismus.

" bei Kastrierten und Eunuchen.

II. Band: A. Normale Cohabitation.

Physiologie derselben bei Mann und Weib.

Therapeutische Wirkung.

B. Abnorme Cohabitation.

1. Uebermässiger Sexualverkehr und seine Folgen.
2. Vaginismus und Cohabitation bei demselben.
3. Coitus interruptus.
4. Die anderen Abarten der Cohabitation zusammengefasst im Neomalthusianismus.

III. Band: A. Die normale physiologische Conception.

B. Die künstliche Conception (Foecundatio arteficialis bei Sterilität).

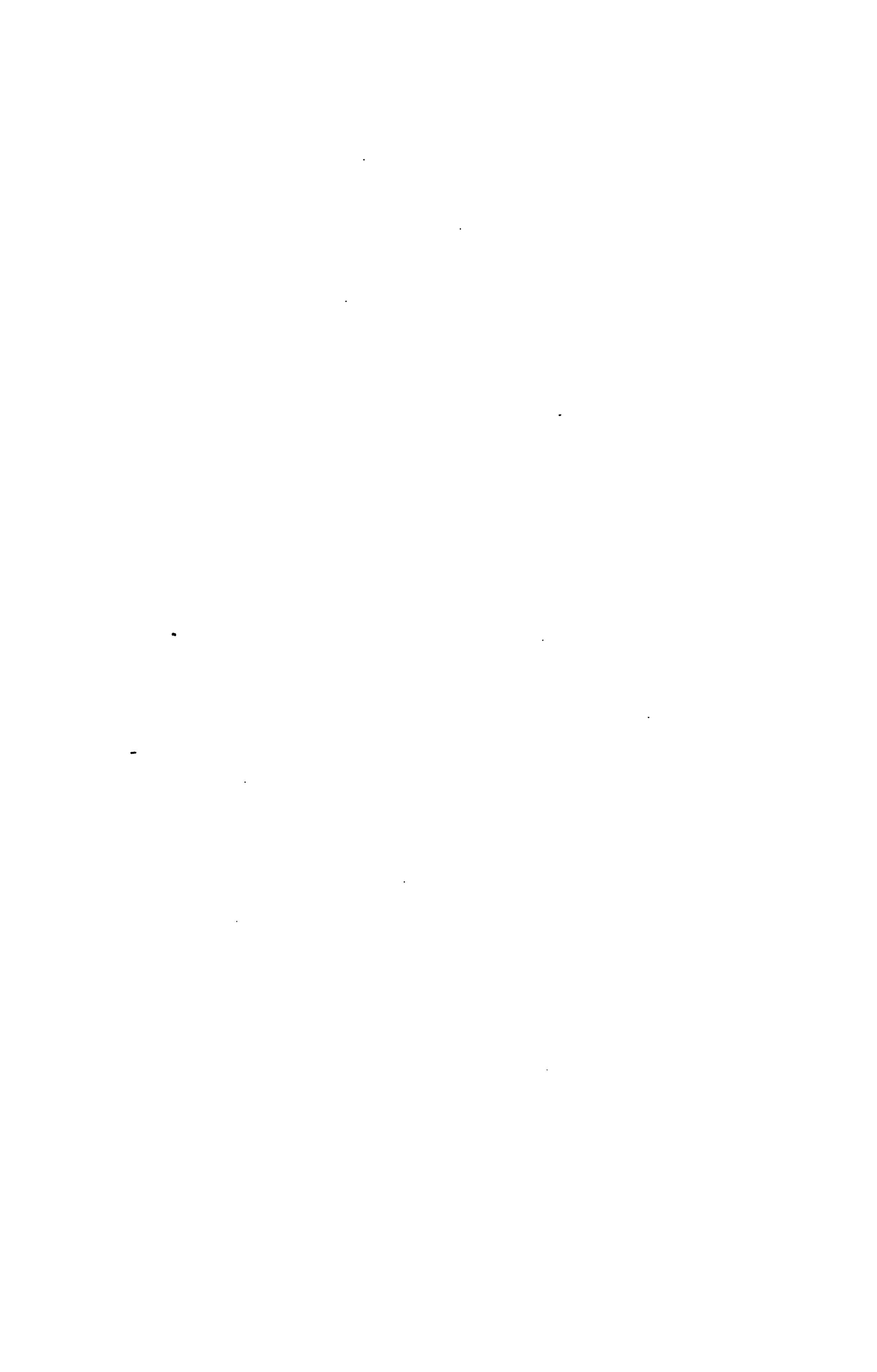
Mag diese Einteilung auch unvollkommen sein, mag dadurch manchmal der Materie selbst ein unangenehmer Zwang auferlegt worden sein, so geschieht es, um einen ungefähren Ueberblick über das Gebiet der Vita sexualis zu geben, um ein genügendes und für die allgemeine Praxis erschöpfendes Bild des menschlichen Sexuallebens, seiner Vielseitigkeit und ungeheuren Wichtigkeit zu geben.

Ich hoffe, diese Vorlesungen werden den Leser in den Stand setzen, sich ein klares Urteil über alle jene Zustände zu bilden, deren Kenntnis allmählich als unabweisbare Forderung, als Postulat unserer Zeit an jeden gebildeten Arzt herantritt.



I. Band.

Der normale und anormale Geschlechtstrieb.



I.

Der normale Sexualtrieb.

Geschlechtstrieb! Welch ein vielgeschmähtes und doch welch ein folgenschweres, gewaltiges Wort, dessen ganze Bedeutung wohl kaum einem Laien, ja nicht einmal den Aerzten zum Bewusstsein kommt.

Welches ist wohl der Zweck des Geschlechtstriebes? Warum ist er vom Schöpfer fast jeder lebenden Creatur mitgegeben? Ohne mich in philosophische Deduktionen einzulassen, doch einzig und allein zur Erhaltung der Gattung, der Art. Das vielgeschmähte und doch richtige Mantegazzasche „Leben heisst sich Fortpflanzen" giebt die beste Antwort. Vom niedrigsten Tier bis zum hochentwickeltsten Mensch ist die Erhaltung der Gattung der ursprüngliche und wohl alleinige Zweck des Sexualtriebes. Das Bedürfnis dieses Zweckes zeigt sich schon in der Beschaffung besonderer, einzig diesem Zwecke dienender Organe, der Zeugungsorgane, die mit der Erhaltung des Individuums als solchem nichts zu thun haben, sondern nur der Erhaltung der Gattung dienen.

Die dem Sexualtrieb innewohnende Kraft zeigt sich dem Beobachter in der Natur auf Schritt und Tritt. Alle Klassen des Tierreichs bis hinauf zu den uncivilisierten Völkerschaften zeigen ihn in seiner nackten Form und bei den civilisierten Völkern zeigt er sich in jenen übertünchten Formen, in die Gesittung und Cultur ihn gezwungen haben. Bis hinauf zur erhabensten Poesie und Malerei, zur bildenden Kunst finden wir ihn wieder als mächtigste Triebfeder.

Trotz alledem hat der Sexualtrieb einen secundären Charakter, da er in gewissen Graden abhängig ist vom Erhaltungstrieb, vom Kraftüberschuss, der dem Organismus in der Nahrung zugeführt wird. Je mehr die Ernährung das Erhaltungsbudget des Organismus über-

steigt, umsomehr wird der aufgespeicherte Kräfteüberschuss vom Organismus zur Bethätigung des Sexualtriebes verwendet und umgekehrt, also der Sexualtrieb ist in gewissem Grade abhängig von der Ernährung, dem Kräftezustand und zu den Ausnahmen zählen jene Fälle, wo in consumptiven Krankheiten wie Phthise, usque ad finem der Sexualtrieb ein ungetrübter bleibt. Der alte Ausspruch „Phthisicus salax“ hat nur bis zu einem gewissen Grade seine Berechtigung. Beweise hierfür geben uns Betrachtungen am Krankenbett. In dem Maasse, als durch Krankheiten die Körperkräfte erschöpft werden, werden gewöhnlich auch die Aeusserungen des Sexualtriebes beschränkt. Das Wiedererwachen desselben bei schweren fieberhaften Erschöpfungskrankheiten wie Abdominaltyphus, Pneumonie etc. wird mit Recht als das Zeichen beginnender Reconvalescenz und Erholung angesehen.

Leider ist nichtsdestoweniger, wie man etwa erwarten könnte, der Sexualtrieb oder gar das Sexualleben überhaupt eines eingehenden Studiums seitens der Aerzte gewürdigt worden. Im Gegenteil, bis in die neueste Zeit hinein wurde das Geschlechtsleben des Menschen wirklich nur als Stiefkind behandelt und erst die Forschungen der letzten Jahrzehnte haben dem Geschlechtstrieb die Bedeutung zukommen lassen, die ihm gebührt, seit v. Krafft-Ebing durch seine Forschungen auf dem Gebiete der pathologischen Geschlechtserscheinungen und Albert Moll durch seine Hauptwerke „Die conträre Sexualempfindung“ und „Untersuchungen über die Libido sexualis“, in welch letzterem auch der normale Geschlechtstrieb berücksichtigt wird, das Gebiet des gesamten normalen wie pathologischen Geschlechtslebens den Medizinern erschlossen haben.

Was ist eigentlich Sexualtrieb?

Trieb ist das Verlangen, das Begehren nach einer bestimmten Handlung ohne besondere logische Ueberlegung, also Reisetrieb das Verlangen, das Sehnen zu reisen, eine psychische Disposition zur dazu gehörigen Handlung. Wundt hingegen fasst in seinen „Grundzügen zur physiologischen Psychologie“, 4. Aufl., Leipzig 1893, Bd. II, Seite 508 den Trieb als eine Gemütsbewegung auf, die sich direkt in eine äussere Körperbewegung umzusetzen sucht, so dass dadurch ein vorhandenes

Lustgefühl vergrössert und ein vorhandenes Unlustgefühl beseitigt wird. Nach v. Krafft-Ebing, „Lehrbuch der Psychiatrie", 5. Auflage, Stuttgart 1893, S. 81 giebt es nur zwei Triebe: Den Selbsterhaltungstrieb und den Geschlechtstrieb, modern und realistisch ausgedrückt: Geld und Liebe. Geschlechtstrieb ist demnach das Begehren zu geschlechtlichen Handlungen ohne besondere logische Ueberlegungen dieser Handlungen, ihrer Folgen etc.

Was das Wesen des Geschlechtstriebes anbetrifft, so ist derselbe nun nicht ein einheitlicher Zug der menschlichen Individualität, sondern umfasst, worauf Hegar aufmerksam macht, eigentlich zwei getrennte Dinge:

1. den Begattungstrieb, d. i. der Geschlechtstrieb sensu stricto und
2. den Fortpflanzungstrieb.

1. Der Begattungstrieb ist das sinnliche Streben nach fleischlicher Vereinigung mit einer Person des anderen Geschlechts, also das eigentliche, den Geschlechtstrieb als solchen Charakterisierende, während

2. der Fortpflanzungstrieb wohl als etwas Höheres, ein den Geschlechtstrieb mehr adelndes Attribut bezeichnet werden darf, ein Etwas, das nur dem menschlichen Geschlechtstrieb anhaftet, dem tierischen gänzlich abgeht. Das Tier als ein vernunftloses Wesen empfindet nur den Begattungstrieb, der Instinkt treibt dasselbe zur Copulation, der Mensch hingegen, als Vernunftwesen, wird hierbei auch beeinflusst vom Fortpflanzungstrieb, dem Wunsche, Nachkommen hierbei zu erzeugen. Leider müssen wir aber im nächsten Atemzuge beschämend eingestehen, dass auch beim menschlichen Sexualtriebe der Begattungstrieb der alleinige oder wenigstens am meisten in den Vordergrund tretende ist, der Fortpflanzungstrieb wohl verschwindend selten sich apud coitum geltend machen dürfte. Ich meine, beim Manne gehört der Fortpflanzungstrieb, wenn überhaupt er vorhanden ist, zu den grössten Seltenheiten und dürfte vielleicht da nur einmal Geltung haben, wo der Wunsch nach einem Sprössling als dem Erben und Träger eines alten Namens oder grossen Besitztums vorherrscht. Viel eher dürfte dieser Trieb noch vorhanden sein beim Weibe, dem von Natur die Austragung der Frucht anvertraut ist und auch hier

wird er sich wohl nur in der Ehe, während eines normalen, geordneten Geschlechtslebens finden. Soviel gilt als sicher, dass in der Norm der Begattungstrieb der bei weitem Vorherrschende ist und nur nebenbei der Fortpflanzungstrieb beim sexuellen Verkehr in Frage kommt. Auch Kisch, „Die Sterilität des Weibes", 2. Auflage, Wien 1895, S. 206 hält eine Trennung des Begattungstriebes vom Fortpflanzungstriebe nicht für berechtigt. „Der Geschlechtstrieb ist eine so machtvolle, in gewissen Lebensperioden den ganzen Organismus des Weibes so überwältigend beherrschende elementare Gewalt, dass ihre Entfesselung der Reflexion über Fortpflanzung keinen Raum lässt und dass im Gegenteile die Begattung begehrt wird, auch wenn vor der Fortpflanzung Furcht herrscht oder von Fortpflanzung keine Rede mehr sein kann."

Es ist dies wohl die allgemein gültige Anschauung, und wenn wirklich Litzmann, „Erkenntnis und Behandlung der Frauenkrankheiten", meint, dass das Weib nur sehr geringe physische Liebe habe, ja P. Müller, „Handbuch der Frauenkrankheiten", Bd. I, Seite 538 sogar meint, dass man nicht selten Gleichgültigkeit, selbst Abneigung und Ekel vor dem Umgange selbst mit dem von ihr geliebten Manne bei Frauen findet, so mag dies wohl nur dadurch zu erklären sein, dass diese Gynäkologen meist nur kranke Frauen, mit Unterleibsleiden behaftet, bei welchen der Coitus schmerzhaft oder schädlich ist, zu Gesicht bekamen. Der normalen gesunden Frau psychisches und teilweise somatisches Befinden hängt ebenso wie das des Mannes vom Sexualtriebe, von der gesamten Vita sexualis ab, resp. ist innig mit ihr verbunden. Runge, der Göttinger Gynäkolog, hat in seiner kleinen Broschüre: „Das Weib in seiner geschlechtlichen Eigenart", den Sexualtrieb und seine Folgen i. e. die Fortpflanzungsvorgänge direkt als „natürlichen Beruf" des Weibes bezeichnet. Die Vollziehung der Fortpflanzungsvorgänge stellt nicht allein die wahre Berufsthätigkeit des Weibes dar, sondern dieselbe erweist sich sogar als notwendig für das körperliche und seelische Gedeihen der Frau, sowie zur vollen Entfaltung ihrer geschlechtlichen Eigenart. Geschlechtstrieb ist demnach im allgemeinen als Begehren nach geschlechtlicher Handlung, zur Begattung, als „Begattungstrieb" aufzufassen. Dieser Begattungstrieb setzt

sich aber nach Moll (loc. cit.) aus zwei verschiedenen Vorgängen zusammen. Der erste spielt sich an den Genitalien ab und findet seinen Höhepunkt, seine Befriedigung in der Ejaculation, die mit Abschwellung der erigierten und geschwollenen Schwellkörper beim Manne, Abschwellung der Clitoris bei der Frau einhergeht, von Moll daher Detumescenztrieb genannt. Der zweite Trieb besteht in dem Wunsche, sich einer zweiten Person, unter normalen Verhältnissen des anderen Geschlechts, körperlich zu nähern, sie zu berühren, liebkosen, küssen etc., von Moll Contrektationstrieb (von contrectare berühren) genannt. Derselbe ist normal heterosexuell, bei Urningen bekanntlich homosexuell. Contrektationstrieb und Detumescenztrieb bilden „die beiden Bestandteile des Geschlechtstriebes", sagt Moll. Nach meinem Gefühl sind die Mollschen Darstellungen nicht die richtigen, denn 1. dürfte das Detumescenzgefühl schwer mit dem Worte Trieb zusammengestellt werden können, es ist sozusagen eine Contradictio in adjecto, denn wenn das Gefühl der Detumescenz der Abschwellung eintritt, ist der Geschlechtstrieb für den gegebenen Fall befriedigt, erloschen, resp. im Erlöschen, andererseits ist der Contrektationstrieb zum Geschlechtstrieb, zur geschlechtlichen Vereinigung und Befriedigung nicht absolut erforderlich. Es ist beim Verkehr (vide mit Prostituierten) vielfach nicht der Fall, dass eigentliche Contrektationen durch Liebkosungen, Küsse etc. diesem Akte vorausgehen. Man könnte höchstens insofern von einem Contrektationstriebe als notwendigem Bestandteil des Geschlechtstriebes reden, wenn damit die Berührungen der beiderseitigen Sexualteile, die Immissio membri virilis in vaginam darunter verstanden würden, doch würde dies von der Mollschen Definition des Contrektationstriebes abgehen. Andererseits dürfte aber der Contrektationstrieb im Sinne Molls im Verein mit dem Detumescenztrieb noch keinen Geschlechtstrieb ausmachen, denn z. B. beim Coitus interruptus, bei der Masturbation, die doch auch alle aus dem Geschlechtstriebe entspringen, dürften diese beiden getrennt vorkommen, denn die Ejaculation ist trotz Eduard v. Hartmann etwas ganz Selbstverständliches und das Wesen des Geschlechtstriebes, des Coitus, liegt für den Mann in der Ejaculatio spermatis in feminae vaginam, für die Frau in Susceptio membri virilis atque ejaculatio seminis in vaginam und selbst ohne

Contrektation, wie bei der homosexuellen Masturbation, d. h. bei der Masturbation ohne Gedanken an das andere Geschlecht, an sexuelle Akte mit demselben etc. ist nicht die Detumescenz allein die Hauptsache, auch die Tumescenz, das Gefühl der Wollust bis zum Gipfel höchster Anschwellung, der einige Zeit anhaltende Turgor des Penis resp. der Clitoris bildet einen Teil des Geschlechtstriebes. Also mindestens Contrektations-, Tumescenz- und Detumescenztrieb würden hiernach den Geschlechtstrieb ausmachen, wenn auch nicht geleugnet werden darf, dass für gewöhnlich unter normalen Verhältnissen apud ejaculationem, d. h. bei der Detumescenz, nicht der Tumescenz das höchste Wollustgefühl, der Orgasmus ausgelöst wird.

Der Detumescenztrieb ist nach diesem Autor die unmittelbare Folge der Keimdrüsen. Aus diesem Drängen nach Funktion folgen alle jene physiologischen Vorgänge, die bei der Detumescenz vorhanden sind. Der Contrektationstrieb hingegen ist nach diesem Autor „zwar eine Folge der Keimdrüsen, aber er ist nicht als deren unmittelbare Funktion zu betrachten, er ist gewissermassen nur als eine mittelbare Folge anzusehen, die sich nur aus der Entwickelungsgeschichte und aus dem Zweck, dem die Geschlechtsorgane dienen sollen, begreifen lässt“. . . . „In der individuellen Entwickelung des Menschen ist die Anwesenheit der Keimdrüsen das Primäre. Der Contrektationstrieb ist ein secundärer Geschlechtscharakter. Der Detumescenztrieb des Mannes ist die unmittelbare Folge der Funktion der Hoden. Beim Weib liegt die Sache etwas anders, da die Ausscheidung der Eizelle aus dem Ovarium mit dem Geschlechtstrieb nicht unmittelbar zusammenhängt. Ursprünglich fielen Detumescenz und Entleerung der Eier beim Weib zusammen. Eine Abhängigkeit nicht nur des Detumescenz-, sondern auch des Contrektationstriebes von den Keimdrüsen, zeigt sich beim einzelnen Individuum in den Folgen der Kastration.“ Der weibliche Detumescenztrieb ist also demnach ein etwas modificierter, hingegen hat das Weib ebenso wie der Mann Contrektationstrieb, sich äussernd in Sehnsucht nach männlicher Umarmung.

Dieser sexuelle Trieb in allen seinen Variationen hat eine Bedeutung erlangt, die die allerwenigsten Menschen je erfasst haben.

Ja, selbst die Aerzte, die tagtäglich die Folgen desselben in

unmittelbarer Wirkung sehen, haben keine Ahnung von dem tief eingreifenden Wirken, von der ins gesamte Weltengetriebe tief einschneidenden Bedeutung desselben, besonders aber von der Bedeutung, die der Geschlechtstrieb und eine genaue Kenntnis desselben für die ärztliche Praxis hat.

„Geld und Liebe beherrschen der Welten Getriebe“, singt schon der Dichter. Und mit Recht, denn ausser dem leidigen Mammon vermag wohl nichts mehr den Menschen in all' seinem Thun und Denken in Fesseln zu schlagen als die Liebe. Und — sans gêne — verehrter Leser, sind Liebe und Libido sexualis innig verbunden, erscheinen als Zusammengehöriges. Mag auch Manchem dies als eine Entheiligung des Begriffes „Liebe“ erscheinen, ja als frivol und sündhaft, so dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass eine sogenannte „platonische Liebe“, d. h. eine Liebe ohne jegliche sexuelle Gefühle zur Unmöglichkeit gehört. „Bei aller Ethik, deren die Liebe bedarf, um sich zu ihrer wahren und reinen Gestalt zu erheben, bleibt ihre stärkste Wurzel gleichwohl die Sinnlichkeit. Platonische Liebe ist ein Unding, eine Selbsttäuschung, eine falsche Bezeichnung für verwandte Gefühle. Insofern die Liebe ein sinnliches Verlangen zur Voraussetzung hat, ist sie normaliter nur denkbar zwischen geschlechtsverschiedenen und zu geschlechtlichem Verkehr fähigen Individuen. Fehlen diese Bedingungen, oder gehen sie verloren, so tritt an die Stelle der Liebe die Freundschaft,“ sagt v. Krafft-Ebing (Psychopathia sexualis, 9. Auflage, 1894, S. 13). Mantegazza sagt sehr richtig: „Sobald man in der Liebe zu analysieren anfängt, sobald man Alchymie treibt und Einteilungen in platonische und sinnliche Liebe vornimmt, ist das Stadium der Fäulnis im Anzuge. Die platonische Liebe ist ein Teil der Liebe, die Sinnlichkeit ist ein Teil der Liebe; beide zusammen ergeben die ganze Liebe.“

Ich möchte sagen, die Liebe ist jenes Attribut, welches den Sexualtrieb des Menschen adelt, ihn von dem der Tiere unterscheidet. Zwar hat auch Ludwig Büchner in seinem Werke „Liebe und Liebesleben in der Tierwelt“ die Angabe gemacht, dass dort nicht nur der rohe niedrige Begattungstrieb vorkommen soll, sondern ein tieferes Fühlen. Jedoch jene tiefen, seelischen Beziehungen und Neigungen sind nur dem mit Vernunft ausgestatteten Genus homo eigen. Aber

wie sehr auch ein Mensch im Idealen aufzugehen vermag, wie sehr sein Streben nach Höherem, Geistigem ihn veredeln mag, es vermag ihn nicht hinwegzutäuschen über jenen Zustand des menschlichen Wesens, der ihn mit unabweisbarer Notwendigkeit daran erinnert, dass er doch nur Mensch ist mit menschlichen Schwächen. „Es kann die Thatsache nicht aus der Welt geschafft werden, dass sich der menschliche Geist nie vollkommen vom Schmutze des tierischen Körpers loslösen kann, und selbst das Ideal eines Menschen kann doch nur ein Mensch, aber kein überirdisches Wesen sein“ (Réti, Sexuelle Gebrechen). Und zu jenen menschlichen Schwächen, zu jenem „Schmutze des tierischen Körpers“, der das Ideal Mensch am meisten aus seiner lichten sittlichen Höhe herabzuziehen vermag, gehört jener Trieb, der innig mit dem gesamten Sein des Menschen verbunden ist, der Geschlechtstrieb, den schon v. Hartmann in seiner „Philosophie des Unbewussten“ als einen im Menschen liegenden und ihm angeborenen Instinkt bezeichnet. Schopenhauer bezeichnet ihn als „die vollkommenste Aeusserung des Wollens zum Leben, mithin Concentration alles Wollens“. Was Wunder daher, wenn diesem Triebe selbst der willenskräftigste und energischste Mann mit allen Fasern unterworfen ist? Hier in der geschlechtlichen Sphäre sind alle Menschen, alle Kreaturen, auf welcher geistigen Entwicklungsstufe sie auch stehen mögen, mehr oder weniger sich gleich. Das grösste Genie, die bedeutendste Persönlichkeit steigt im sexuellen Genuss herab von ihrer Höhe und ist in diesem Moment gleich dem ungebildetsten und einfachsten Naturkinde der Wildnis, ja selbst dem Tiere. Nur die Vernunft allein ist es, die den geschlechtlichen Trieb des Menschen adelt, die ihn weitab von der Stufe des geschlechtlichen Triebes des Tieres erhebt und ihn allein in einem Wesen des anderen Geschlechts all jene Reize und Vorzüge zeigt, dass er nur die Vereinigung mit diesem einem Wesen wünscht, die den Menschen erst zum Menschen erhebt. Alle jene seelischen Beziehungen, die nur in einem Wesen des anderen Geschlechts, nicht im gesamten Geschlecht wurzeln, veredeln und adeln diesen Trieb beim Menschen und erheben ihn zu einem wesentlichen, bestimmenden sittlichen Faktor in unserem Handeln, im Kampfe ums Dasein.

Dieser Geschlechtstrieb ist ein dem Menschen innewohnender,

ihm gleichsam bei der Geburt, nur schlummernd, mitgegeben, der erst durch die Entwicklung des Körpers in den Jahren der Geschlechtsreife und durch die hierdurch bedingte Reizung der Geschlechtsorgane zum Leben erwacht. Prof. Max Dessoir, „Zur Psychologie der Vita sexualis", Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin (Bd. 50) nimmt an, dass vor der Pubertät der Sexualtrieb stets undifferenciert sei, d. h. weder hetero- noch homosexuell sei, was höchst wahrscheinlich ist. Moll hingegen meint, dass dies nur häufig und das Durchbrechen der Heterosexualität eine angeborene menschliche Eigenschaft sei. Doch warum soll Letzteres angeboren und nicht eine Folge der heutigen sit venia verbo — heterosexuellen Erziehung sein? Das Wirken des Unbewussten ist es, um mit v. Hartmann zu reden, das die Geschlechtsteile zusammenpassend bildet, und als Instinkt zur richtigen Benutzung treibt. Sehr bezeichnend für diesen Philosophen ist die Schlussfolgerung, worin er sagt: „Die Liebe verursacht mehr Schmerz als Lust. Die Lust ist nur illusorisch. Die Liebe ist nur illusorisch. Die Vernunft würde gebieten, die Liebe zu meiden, wenn nicht der Geschlechtstrieb wäre, also wäre es am besten, wenn man sich kastrieren liesse." Auch Schopenhauer huldigt in seinem Werke: „Die Welt als Wille und Vorstellung" (3. Aufl., Bd. 2, Seite 536) dieser pessimistischen Anschauung, nur, dass er in seinen Schlussfolgerungen nicht soweit geht, wie v. Hartmann.

Dieser Sexualtrieb kann ausgelöst werden durch Zweierlei:

1. Durch äussere Eindrücke der verschiedensten Art, die periphere Reizung.
2. Durch innere Empfindungen, die centrale Reizung.

1. Von den äusseren Eindrücken sind es besonders diejenigen, die das Auge treffen; Anblick von Statuen, Bildern etc. lasciver Art, entkleidete Gestalten des anderen Geschlechts, Lesen pikanter Lektüre, Romane etc., jedoch können, wenn auch im viel beschränkteren Maasse, Reize, die das Ohr, die Schleimhäute, wie der Nase etc., die Haut treffen, sexuell erregend wirken. An einem musikalisch sehr feinen Ohr dürften z. B. nicht nur die Handlung und Darstellung, sondern auch allein die leichtgeschürzten pikanten und prikelnden Melodien einer Offenbachschen „Schönen Helena" und andere Offenbachiaden

nicht ganz ohne sexuelle Erregung vorübergehen. Hier gelangen die Reize von der Aussenwelt durch die Nervenvermittelungsbahn zum Gehirn und von hier aus zu dem Sexualapparate, dessen einzelne Organe mehr oder weniger in Thätigkeit versetzt werden.

2. Der entgegengesetzte Weg wird von den inneren Empfindungen und Reizen eingeschlagen, die zur Auslösung des geschlechtlichen Triebes führen.

Hier ist es besonders die während der Pubertätszeit erwachende Thätigkeit der Keimdrüsen, welche einen Reiz darstellt, der durch Vermittelung des Gehirns zum Geschlechtstriebe, zur Begattung führt, die Ovulation, beim Manne die Spermabereitung. Auch dem Organismus einverleibte Stoffe, die sog. Aphrodisiaka, wie Canthariden, Strychnin etc. können durch Reizung des Gehirns zur geschlechtlichen Erregung führen. Charakteristisch für das Wesen des menschlichen Sexualtriebes ist aber besonders der Umstand, dass derselbe zu jeder Jahreszeit vorhanden ist, und, abgesehen von einzelnen Nebenumständen, wie momentaner Disposition, Alter etc., ungefähr gleich stark ist. Ganz anders beim Tier, hier ist der Copulationstrieb periodisch, d. h. an einzelne bestimmte Zeiträume, die für die Befruchtung, die Fortpflanzung der Gattung als am günstigsten von der Natur anerkannt sind, gebunden, an die sog. Brunstzeit. Eine Hündin lässt demnach eine Begattung nur während der Brunstzeit zu. Der menschliche Sexualtrieb aber ist ein völlig freier und ungebundener, und hierin beruht auch zum grossen Teile seine Macht und seine ungewohnte Tragweite im menschlichen Leben.

Der Reize nun zur sexuellen Bethätigung giebt es im Leben gar verschiedene. Wahrscheinlich überwiegt die 1. Gruppe, die der peripheren Anregungen. Hier sind es besonders diejenigen, die durch das andere Geschlecht gegeben werden. Es sind aber nicht allein körperliche, sondern wie Moll betont, auch seelische. „So wirken Mut und Tapferkeit geschlechtlich erregend auf das Weib, Schamhaftigkeit des Weibes erregend auf den Mann“, sagt dieser Autor.

Der Sexualtrieb setzt sich zusammen aus einer centrifugalen Thätigkeit, das Sexualgefühl, einer Vorstellung im Hirn, der centralen Thätigkeit, und einer centripetalen Thätigkeit, dem Drange nach sexueller Bethätigung. Dies alles ist die Arbeit der Hirnrinde.

Doch ist es bis jetzt noch nicht gelungen, ein specielles Gebiet derselben als Centrum des Sexualsinnes zu finden, in welchem die alleinige Thätigkeit während des Sexuallebens stattfindet. Nur soviel weiss man, dass es ein Centrum erectionis giebt, im Lendenmark, in der Gegend des 4. Lendenwirbels gelegen, wie überhaupt im Rückenmark alle jene Centren liegen, welche den Sexualorganen und ihrer Thätigkeit vorstehen, hier liegt ein Centrum für den Geburtsakt, für das Harnlassen (das Centrum vesico-spinale) und das Centrum genito-spinale für die Ejaculation des Spermas; nach Fürbringer auch der Produktion der anderen Genitalsecrete vorstehend.

Es würde zu weit führen, hier auf die Vererbung des Geschlechtstriebes einzugehen und auf die physiologische Entwickelung desselben, ich möchte hier nur noch kurz hinzufügen, dass für gewöhnlich zur sexuellen Bethätigung die Pubertät Voraussetzung ist, diese aber wiederum sowohl eine körperliche und eine psychische ist.

Dies die physiologische Seite des normalen Sexualtriebes. Er hat eine Mächtigkeit und eine in das allgemeine Weltengetriebe tiefeinschneidende Bedeutung, so dass ich sagen möchte, dass nicht allein der Mediziner, auch der Laie einer besseren Kenntnis von der Libido sexualis zum tieferen Verständnis des Kulturlebens der Jetztzeit bedarf, denn die gesamte Civilisation mit ihren allgewaltigen Fortschritten auf allen Gebieten beruht in letzter Linie auf sexueller Grundlage.

Mit Unrecht verlangt daher der russische Sozialreformer Graf Leo Tolstoi in der „Kreutzersonate" und anderen Werken eine Umkehr der Menschheit vom sinnlichen Triebe. Denn eine Menschheit ohne geschlechtlichen Trieb ist keine Menschheit. Die naturgemässe Folge eines solchen absolut widernatürlichen, ganz unmöglichen Verlangens würde einen Rückgang der Menschheit, einen Rückschritt bedeuten, denn hier, in der normalen geschlechtlichen Bethätigung liegt in letzter Linie die Triebfeder, der Ursprung jeglichen Fortschrittes auf allen Gebieten. Wohl mag dies aber noch hingehen, wenn Laien von derartigen Anschauungen ausgehen. Sobald dieselben jedoch von Aerzten der Welt als Allheilmittel von allem Sündhaften, (Norbert Grabowsky u. A.) gepredigt werden, weiss man nicht, was man vom logischen und physiologischen Denken derselben zu

halten hat, sie verraten ungeheure Unkenntnis der normalen physiologischen Funktionen unseres Organismus.

„Jedenfalls bildet das Geschlechtsleben den gewaltigsten Faktor im individuellen und im socialen Dasein, den mächtigsten Impuls zur Bethätigung der Kräfte, zur Erwerbung von Besitz, zur Gründung eines häuslichen Herdes, zur Erweckung altruistischer Gefühle, zunächst gegen eine Person des anderen Geschlechts, dann gegen die Kinder und im weiteren Sinne gegenüber der gesamten menschlichen Gesellschaft. So wurzelt in letzter Linie alle Ethik, vielleicht auch ein guter Teil Aesthetik und Religion in dem Vorhandensein geschlechtlicher Empfindungen" (v. Krafft-Ebing).

II.

Der fehlende oder mangelhafte Geschlechtstrieb und der paradoxe Geschlechtstrieb.

(*Anaesthesia seu Anaphrodisia sexualis totalis et partialis.*)

Fehlender und mangelhafter Geschlechtstrieb sind, wie ich hier vorausschicken möchte, wohl zu unterscheiden, denn vollständige sexuelle Anästhesie, ein Zustand, bei welchem bei vollständig normalen Genitalien und sonstiger normaler Entwickelung jeglicher Geschlechtstrieb fehlt, ist eine ausserordentlich seltene Erscheinung, ja vielleicht kommt sie überhaupt nicht vor. Mir ist ein derartiger Zustand bisher noch nie zu Gesicht gekommen. v. Krafft-Ebing und Hammond bejahen jedoch das Vorkommen desselben.

Jedenfalls ist dieser Zustand eine pathologische Erscheinung. Physiologisch ist derselbe nur in frühester Jugend und im Greisenalter, während andererseits dieser physiologische Zustand in jungen Jahren und ebenso im Greisenalter durch Ausnahmen wohl unterbrochen wird. Ganz sichere, durch den Sexualtrieb hervorgerufene Neigungen zum anderen Geschlecht sind im 6. Jahre bisweilen schon vorhanden. Nach Paul Sollier, „Der Idiot und der Imbecille", deutsch von Paul Brie, Hamburg-Leipzig 1891, S. 77 ff., soll bei Idioten sogar der Sexualtrieb oft lange vor der körperlichen Pubertät auf-

treten. Doch auch grosse geniale Menschen brachten dies fertig. Die Liebe Dante's mit 8 Jahren zur Beatrice, die Lord Byrons zur Mary Duff im 7. Lebensjahre sind z. B. allbekannte Thatsachen.

Andererseits giebt es auch einen wiederkehrenden Sexualtrieb im Alter, nachdem er lange Zeit schon erloschen war. Denn eine Fortdauer des Sexualtriebes, wenn auch in geschwächter Weise, jedoch ununterbrochen bis ins höchste Greisenalter, ist nichts Seltenes und eine tagtäglich in die Erscheinung tretende Beobachtung. Besonders zeigt sich dieser Sexualtrieb im Exhibitionismus, d. h. in Entblössen und demonstrativem Zeigen der Genitalien vor dem anderen Geschlecht, ein Zustand, der merkwürdigerweise bisher überhaupt fast nur beim männlichen Geschlecht constatiert worden ist und ferner in Unzucht mit Kindern, selten in Versuchen eines normalen sexuellen Verkehrs. v. Krafft-Ebing hat diesen

> Sexualtrieb ausserhalb des physiologischen Sexualalters als Paradoxia

bezeichnet.

a) *Paradoxia libidinis sexualis im Kindesalter.*

Der wahre Sexualtrieb im Kindesalter zeigt sich nun allerdings gewöhnlich nicht in sexuellen Delikten mit Kindern des anderen Geschlechts, sondern hauptsächlich in der Masturbation. Ich habe in meinem grösseren den diesbezüglichen Gegenstand behandelnden Werke: Die Masturbation (Verlag von Fischer-Berlin) gezeigt, welche ungeheure und von den Eltern meist ungeahnte Verbreitung diese sexuelle Bethätigung in diesem Alter hat, wie sie hier, besonders verbreitet durch die Schulen, zu einer leider noch viel zu wenig bekannten Geissel und am Marke unserer Kinder zehrenden Seuche wird. Ich kann hier nicht näher auf dieses Laster eingehen und muss auf das citierte Werk zurückverweisen, nur andeuten möchte ich, dass die Libido sexualis hier schon in frühester Jugend, ja im Säuglingsalter auftreten kann. Lindner hat versucht, sogar die Ludelbewegungen schon hierher zu rechnen, wenigstens zum Teil. Meist sind in diesem jugendlichen Alter bis ca. 4. Jahre die Masturbationserscheinungen allerdings nur manuelle Manipulationen auf irgend einen Juckreiz hin (Oxyuren, Phimosis, Unreinlichkeiten,

Ekzemen der Genitalien etc.), die mit einem gewissen Wollustgefühl, allerdings nicht sexueller Natur, einhergehen. Jedoch vom Beginn der Schulzeit an finden wir Masturbation mit sexuellen Gefühlen durchaus nicht so sehr selten, sie werden meistens, weil sowohl Eltern wie Aerzte keine Ahnung von dem Vorkommen derartiger Zustände haben, nicht erkannt und — nicht behandelt.

Meist ist allerdings bei diesen Kindern eine hereditäre neuropatische resp. psychopathische Belastung Ursache dieser abnorm frühen Libido sexualis. Folgen derselben sind Dementia, Epilepsien, Hysterien etc. Jedoch auch Fälle von ziemlicher Schadlosigkeit dieser Zustände sind bekannt geworden. Hirschsprung, Lindner, Lombroso, ich u. A. haben derartige Fälle verfrühter anormaler sexueller Bethätigung durch Masturbation geschildert. Viel seltener zeigt sich dieselbe in normalem sexuellen Verkehr, schon weil die noch nicht genügend entwickelten Genitalorgane solches verbieten. Zambaco (l'Encéphale 1882, 1 u. 2) beschreibt ein solches Scheusal von Kind, welches mit 7 Jahren schon usque ad stupra cum pueris gelang.

b) *Paradoxer Geschlechtstrieb des Greisenalters.*

Normal ist der Geschlechtstrieb im Greisenalter nur, wenn er mehr oder weniger geschwächt bis in dieses hohe Alter hinein bestand. Pathologisch hingegen ist er, wenn er nach längerem Erloschensein plötzlich heftig wieder erwacht und schrankenlos Befriedigung sucht. Hier ist er meist ein Symptom resp. ein Prodromalstadium der nahenden Dementia senilis. Gern werden Kinder zu sexuellen Akten heranzuziehen gesucht, wie Krafft-Ebing meint, aus dem Gefühl mangelhafter Potenz entsprungen, jedoch nicht nur „Exhibition der Genitalien, wollüstiges Betasten der Genitalien von Kindern, Verleitung dieser zur Manustupration des Verführers, Onanisierung der Opfer, Flagellation derselben“ sind, wie dieser Autor meint, die Formen dieser verspätet wieder erwachenden Libido, sondern auch Notzucht und Coitus normalis an erwachsenen Personen, soweit dies möglich ist, und zwar noch bei vollem geistigen Intaktsein.

Ein sehr braver Fährmann, Vater von vielen, meist schon verheirateten Kindern, der seit Mitte der 50er Jahre des Sexualtriebes entledigt war, bekam

Ende der 60er Jahre eine solche Libido zu verspüren, dass er ein Schulmädchen notzüchtigte und als die Sache ruchbar wurde und staatsanwaltschaftlich schon verfolgt wurde, er sich dem irdischen Richter durch Tod in den Wellen entzog.

Ein von mir beobachteter Fall ist folgender:

Ein seit langem pensionierter Bankbeamter, 74 Jahr alt, kommt zu mir mit der Angabe einer seit einigen Monaten wieder erwachten sexuellen Begier; er giebt an, auch früher in Puncto „Liebe“ während seiner physiologischen Geschlechtszeit stark sexuell thätig gewesen zu sein. Patient zeigt absolut nichts geistig Abnormes. Genitalien intakt. Der Coitus wurde mit Puellae vulgivagae wiederholt versucht, aber meist mit negativem Erfolg, die Erectio penis war eine geringe. Da dem an mich gestellten Ansinnen zur Hebung der senilen Impotenz nicht Genüge geleistet werden konnte, ist Patient nur einmal wieder bei mir erschienen, mit der Angabe, dass der Trieb eher zu- als abgenommen habe, die Potenz jedoch zur Perfektion des Coitus immer noch ungenügend sei.

Schopenhauer („Welt als Wille und Vorstellung“, 1859, Bd. II) meint schon, dass der krankhafte senile Sexualtrieb auch am eigenen Geschlecht ausgeübt werde, also homosexuell sei. Meist ist es dann die Masturbation, und zwar die Automasturbation, die Fälle von mutueller homosexueller Masturbation dürften zu den grössten Seltenheiten zählen.

Bemerkenswert ist, dass bei Frauen ein paradoxer seniler Sexualtrieb höchst selten ist, hier aber auch, wenn schon vorhanden, bis zur Nymphomanie sich steigern kann.

a) *Die Anaphrodisia sexualis totalis*

ist ein horrent seltener Zustand, meines Wissens erst 5 mal beobachtet. Ich möchte sogar soweit gehen, die 3 Fälle von Hammond („Sexuelle Impotenz“, Deutsch von Salinger, Berlin 1889), dann den je einen Fall von Legrand du Saulle und v. Krafft-Ebing als nicht völlig einwandsfrei hinzustellen, da sie alle nur eine, hierfür sicher ungenügend lange Zeit, resp. nur an Geisteskranken oder Imbecillen, die hierbei auszuschliessen, beobachtet wurden. Denn bei normal entwickelten und normal funktionierenden Genitalien — und nur bei solchen kann man von einer Anaesthesia sexualis totalis sprechen — muss durch die Reifung und Entwickelung derselben, durch die Menstruation resp. Spermabereitung eine gegenseitige Hinlenkung und Anreizung stattfinden. Also eine Degeneration der Leitungsbahnen vom Genitale

zum Gehirn wird des öfteren Ursache dieser reinen Anaesthesia sexualis totalis gewesen sein.

Das Charakteristische für diesen Zustand ist, wie v. Krafft-Ebing sagt, dass „das psychosexuale Centrum unerregbar ist für alle psychischen und organischen Reize, die geeignet sind, die Vita sexualis zur Entwickelung überhaupt und zur jeweiligen Reaction gelangen zu lassen. Das geschlechtliche Leben bleibt damit ein unbeschriebenes Blatt in der Geschichte des Individuums."

b) *Die Anaphrodisia sexualis partialis*

kommt je nach dem Temperament, der Körperkonstitution und den äusseren Lebensbedingungen der Betreffenden schon eher vor, wenn im Allgemeinen auch immerhin noch selten, beim weiblichen Geschlecht durchschnittlich noch häufiger als beim männlichen. Die quantitativen Abweichungen vom Geschlechtstrieb sind ja überhaupt sehr wechselseitig, und ausserordentlich schwer ist die Bestimmung, ob Jemand noch normalen Geschlechtstrieb hat oder eine sexuelle Anästhesie, da individuell die Stärke des Sexualtriebes sehr verschieden ist.

Die Anaesthesia sexualis partialis kann teils angeboren, teils erworben sein. Fürbringer hält, im Gegensatz zu v. Krafft-Ebing, die congenitale Anaesthesia sexualis für nicht sehr selten, da er jedes Jahr einen oder den anderen Repräsentanten dieser Erscheinungsform gesehen, wahrscheinlich beruht dies auf der unklaren Grenzbestimmung, wo Anaesthesia sexualis aufhört, wo normaler Sexualdrang anfängt.

Einen Fall von reiner Anaesthesia sexualis congenita hatte Verf. bei einem grossen, starken, ausserordentlich robusten, kräftig gebauten Kollegen, Landarzt in Thüringen, zu beobachten Gelegenheit, der ihn seines Leidens wegen consultierte. Betreffender stand im Alter von ca. 40 Jahren, hatte nur höchst unvollkommen einige (3) Male in seinem Leben es zum Coitus gebracht und wurde durch diesen Zustand nicht allein am Eingehen der Ehe gehindert, sondern auch in jenen Zustand tiefster Depression und Zerknirschung gebracht. Ein mehrmonatlicher Aufenthalt in einem Sanatorium hatte zwar eine Besserung seines hypochondrischen Zustandes und Allgemeinbefindens gebracht; doch Stärkung der Libido war kaum oder nur in ganz geringem Grade zu bemerken. Ob meinem therapeutischen Vorschlage zeitweiligen längeren periodischen Aufenthalts in der Grossstadt zur Anregung „sexueller Umstimmung" Folge geleistet wurde, ist mir unbekannt geblieben. — Auch Swift, der bekannte englische Satyriker, scheint nach Adolf Stern „Aus dem 18. Jahrhundert; biographische Bilder und Skizzen", Leipzig 1874,

Sexualanaesthetiker gewesen zu sein; er sagt: „Ihm scheint das sinnliche Element der Liebe gänzlich gefehlt zu haben; der unbefangene Cynismus, der in manchen Stellen seiner Briefe zu Tage tritt, kann beinahe als ein Beweis dafür gelten.“

Zur sexuellen Anaphrodisie gehört auch der Zustand der sogen. Frigidität. Dieser Zustand

Frigiditas organica idiopathica,

wie sie am besten wissenschaftlich nach Roubaud genannt wird, besteht in einem Zustande von sexueller Kälte, von Eulenburg „sexuelle Appetitlosigkeit“ treffend genannt, wo also zwar Neigung zum sexuellen Verkehr vorhanden, jedoch nur schwach ist, bei natürlich normal entwickelten und normal funktionierenden Genitalien. Diese „naturae frigidae Zacchias“ sind eben so häufig beim weiblichen wie beim männlichen Geschlecht, während sonst praeter propter das sexuelle Bedürfnis der Frau im Durchschnitt ein geringeres ist als das des Mannes. Derartige bedauernswerte Geschöpfe haben aber nicht allein geringe Neigung zu sexuellen Akten, sondern auch geringe, resp. gar keine grosse sinnliche Erregung beim Coitus, und was die Hauptsache ist, nur geringes Wollustgefühl. „Geringe Neigung zum sexuellen Umgang bis zur Abneigung, natürlich ohne sexuelles Aequivalent, Mangel jeglicher psychischen, wollüstigen Erregung beim Coitus, der einfach pflichtgemäss gewährt wird, ist die Signatur dieser Anomalie, über die ich häufig Klagen von Ehemännern zu hören bekam. In solchen Fällen handelt es sich immer um neuropathische Frauen ab origine“ (v. Krafft-Ebing).

Hier möchte ich betonen, dass in den meisten derartigen Fällen wohl die sogenannte Dyspareunie vorliegt, welchen Zustand ich seiner — auch praktischen — Wichtigkeit wegen im nächsten Artikel ausführlich behandeln werde. Andererseits kann die Frigidität resp. Anaesthesia nur eine scheinbare sein, nur beruhend auf abnorm schwerer geschlechtlicher Reizbarkeit. So erzählt Ferdy von einer Frau, bei der die Uterinreflexe niemals beim ersten Coitus, wohl aber bei dem nach halbstündiger Pause auf ihre Veranlassung wiederholten auftraten. Und diese Reizbarkeit, ein Punkt von eminenter Wichtigkeit für den vertrauten Hausarzt, ist ausserordentlich verschieden. Gar manche Frigidität einer Ehehälfte beruht auf ungenügen-

der Irritation von seiten der zu passiven Partei. Sagt doch v. Krafft-Ebing, „Wiener med. Presse“ 1888, 14, S. 466: „Gar manches Liebes- und Ehebündnis wird durch Nichterfüllung jener physiologischen Bedingung gefährdet, gelockert, verletzt, zerstört.“

Das bekannteste historische Beispiel einer scheinbaren Frigidität resp. Sterilität auf ungenügender Reizung ad coitum resp. schwerer Reizbarkeit hierzu beruhend, ist die Ehe Maria Theresias von Oesterreich, welch letzterer der Leibarzt van Swieten diesbezüglich den Rat erteilte: „Ego vero censeo, vulvam sacratissimae Majestatis ante coitum diutius esse titillandam.“ Von welchem Erfolg dieser Ratschlag gekrönt war, ist bekannt.

Die Anaphrodisie resp. Frigidität kann auf verschiedenen organischen, psychischen, funktionellen und anderen Ursachen beruhen. Physiologisch ist sie im Alter, abhängig von dem allmählichen Erlöschen der Funktionen der Sexualdrüsen, der Ovarien und Hoden. Lebensweise, besonders aber Erziehung wirken bei der Entwickelung der sexuellen Thätigkeit hierbei mit, da eine richtige Erziehung sehr wohl eine gewisse Beschränkung des Sexualtriebes hervorzubringen vermag und bei schwach veranlagtem Sexualtriebe zur Anaesthesia sexualis partialis resp. zur Frigidität führen kann.

Auch in der Jugend sehr stark in Anspruch genommene Vita sexualis vermag deprimierend auf den Sexualtrieb einzuwirken und ihn zu schwächen, wie starke Masturbation in früher Jugend, sie vermag auch zur „sexuellen Appetitlosigkeit“ beizutragen. Insbesondere bewirken dies aber Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, Unerregbarkeit des Rindencentrums resp. des spinalen Ejaculationscentrums. Ferner wirken in diesem Sinne ungünstig Diabetes, chronischer Alcoholismus und Morphinismus, dann Gemütsbewegungen und -stimmungen, wie Hypochondrie und zuletzt Läsionen der sexuellen Keimdrüsen, Castration, Atrophie der Hoden resp. Ovarien.

III.

Die mangelnde Wollustempfindung.

(Dyspareunie.)

Wie so mancher Punkt im Sexualleben sowohl des Mannes wie des Weibes manchem Arzte bisher ein Tohuwabohu, etwas völlig Unbekanntes war, so ist dies auch der Fall bei der Dyspareunie. Ja, wie viele Aerzte mögen diesen anormalen geschlechtlichen Zustand auch nicht einmal dem Namen nach kennen, um wie viel weniger dessen Wesen! Enthalten ja auch die Lehrbücher nichts hierüber.

Die Dyspareunie ist das Fehlen jeglicher Wollustempfindung während des Coitus, also ein anormaler Zustand der Libido sexualis. Da dieser Zustand bei weitem mehr beim weiblichen Geschlecht vorkommt, werde ich denselben von diesem Gesichtspunkte aus betrachten.

Der geschlechtliche Akt geht normaliter beim sexuell gesund veranlagten Weibe einher mit einem gewissen Wollustgefühl, welches hervorgerufen wird durch die Erregungen der sensiblen Nervenplexus der Vulva und Vagina infolge der Reibungen des Penis. Diese Erregungen werden zur Hirnrinde und zum Centrum genito-spinale geleitet und lösen hier das Wollustgefühl resp. die Reflexbewegungen im Genitalapparat aus und zwar die Erection und die Ejaculation. Wir müssen hier nämlich strikt unterscheiden zwischen

I. Geschlechtstrieb und

II. Wollustgefühl.

Der Geschlechtstrieb wird ausgelöst durch die Reifungsvorgänge der Graafschen Follikel im Eierstock, welche durch Vermittelung der Ovarialnerven — und meist unterstützt durch Erregungen und Erhitzungen der Phantasie, periphere Anregungen, sexuelle Vorstellungen im Gehirn etc. — den sexuellen Trieb, die Neigung zur Begattung hervorrufen.

Das Wollustgefühl hingegen wird ausgelöst in der Clitoris, dem Kitzler. Hier ist der Sitz der Krauseschen Genital-

nervenkörperchen, in welche die feinsten Zweige des Nervus pudendus communis endigen.

Die Clitoris steht nun mit dem Bulbus vestibuli in innigem Connex, dergestalt, dass bei Reizungen der Ausläufer des Nervus pudendus communis, wie sie der Coitus darstellt, das Blut aus dem Bulbus in die Clitoris sich ergiesst und hierdurch die Erection derselben hervorruft. Gleichzeitig mit dieser sexuellen Erregung tritt auf reflektorische Vermittlung durch das Centrum genito-spinale hin der Uterus tiefer, die Portio vaginalis wird härter, das Orificium uteri externum wölbt sich vor und hierdurch wird der Uterin- und Cervicalschleim ausgepresst. Es ist dies die Ejaculation beim Weibe, gleichzeitig der höchste Punkt geschlechtlicher Erregung, des geschlechtlichen Orgasmus, und beim Manne jenem Momente zu vergleichen, wo die ersten stossweisen Ejaculationen erfolgen, das Sperma aus dem Ductus ejaculatorius in die Harnröhre übertritt.

Für gewöhnlich geht diese Ejaculation beim Weibe mit lautem Schluchzen einher, sie bildet eben den Höhepunkt der geschlechtlichen Aufregung.

Ist diese Wollustempfindung beim Weibe nun sehr abgeschwächt, resp. gar nicht vorhanden, ja, tritt vielleicht gar Unlustgefühl, Unbehagen an ihre Stelle, so haben wir den Zustand der Dyspareunie, früher Anaphrodisie genannt, vor uns, ein Zustand, der leider bisher den Aerzten wenig bekannt geworden ist und der doch oft in der Ehe, besonders bei der Sterilität derselben, eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. So sagt Kisch, „Die Sterilität des Weibes", II. Aufl.: „Die Dyspareunie ist ein wichtiges Symptom, von gewaltigem Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Frau, auf ihre sociale Stellung in der Ehe, und, wie man wohl annehmen darf, auch auf die Fortpflanzungsfähigkeit."

Von vornherein muss ich hier betonen, dass Dyspareunie, mangelndes Wollustgefühl, nicht gleichzusetzen ist der Anaesthesia sexualis, oder der sogenannten Frigidität, dies ist Mangel des Geschlechtstriebes überhaupt. Aber Geschlechtstrieb und Wollustgefühl sind zweierlei, wie ich vorher auseinandersetzte. Eine Frau mit Dyspareunie hat Geschlechtstrieb, eine Frau mit sexueller Anaesthesie nicht.

Worauf letztere beruht, habe ich im vorhergehenden Aufsatz genügend erörtert.

Das Hauptmoment, das Tragische des Zustandes der Dyspareunie liegt darin, dass diese Frauen trotz ihres oft nur allzu heftigen Begattungstriebes und trotz der mit allen Chikanen und allen feinen, pikanten Nüancen ausgeführten Begattung dabei nicht befriedigt werden.

Der Coitus gewährt der Frau mit Dyspareunie keine Befriedigung. Da das Wollustgefühl nun in der Clitoris seinen Sitz hat, so ist von vornherein klar, dass der Zustand der Dyspareunie, — wenigstens für die Mehrzahl der Fälle, seinen Grund haben muss,

I. in der mangelnden Erregungsfähigkeit der Geschlechtsnerven, vorzüglich des die Clitoris versorgenden Nervus pudendus communis.

Seltener ist II. die mangelnde Erregung des Centrum genito-spinale und am seltensten III. ein Hemmungseinfluss von Seiten des Gehirns durch Gehirnerkrankungen Ursache der Dyspareunie.

Worin hat nun aber wieder die mangelnde Erregungsfähigkeit der Genitalnerven ihren Grund? Wiederum in Verschiedenem.

a) Von Seiten des Mannes.

Zum nicht geringen Teile 1. im Ungeschick des Mannes. Gerade bei hochanständigen jungen Frauen ist die Dyspareunie, bekannt als „Dyspareunie junger Ehegattinnen in der ersten Zeit der Ehe“ nichts Seltenes. Die Cohabitation wird entweder zu ungestüm — wohl das Häufigste — ausgeführt, so dass zu früh Ejaculation beim Manne eintritt, bevor die Erregung bei der Frau bis zum Orgasmus gediehen, die letztere also leer ausgeht. Dieser Form der Dyspareunie, die also in zu starker Aufregung des Gatten gipfelt, steht gegenüber jene, wo die Cohabitation des Mannes eine ungenügende, es infolge der mangelnden Anregung von Seiten des Mannes beim Coitus nicht zur Ejaculation bei der Frau kommt. Es gleichen sich diese, dem Ungeschick des Ehegatten zuzuschreibenden Formen der Dyspareunie im Laufe der Zeit gewöhnlich aus. Der Mann lernt allmählich das richtige Maass im Geschlechtsverkehr zu finden.

Aber auch die Impotentia coeundi seitens des Mannes vermag die Dyspareunie bei der Ehegattin zu verschulden und zwar dadurch, dass das ungenügend gesteifte Glied das Wollustgefühl der Frau nicht genügend wachzurufen vermag, die Clitoris nicht genügend erregt wird.

b) Von Seiten der Frau

sind es besonders Entzündungen des Genitalschlauches, welche die Empfindlichkeit der Nervenapparate desselben herabsetzen. Und auch hier wiederum spielt jene für das Weib so unheilvolle Erkrankung die Hauptrolle, der meist vom Manne acquirierte Tripper. Also die Vaginitis und Vulvitis gonorrhoica acuta und chronica, ferner Urethritis gonorrhoica.

Dass natürlich mangelhafte Bildung der Genitalien, besonders der Clitoris, Bestehen des Hymens u. a. den Zustand der Dyspareunie bedingen müssen, ist klar.

c) Von Seiten Beider im ungleichen Bau der Genitalien

entweder im zu stark gebauten Penis bei sehr grossen, kräftigen Männern gegenüber einer ziemlich engen Scheide des Weibes. Hier wird durch die für die Frau schmerzhaften Friktionen des Penis das Wollustgefühl derselben übertönt, gleichsam unterdrückt, das Schmerzgefühl trägt den Sieg über das Wollustgefühl davon. Ein Beispiel ist dem Verfasser in praxi vorgekommen.

Andererseits kann bei schwächlich gebautem Manne, bei schwachem kleinen Penis desselben gegenüber einer grossen, weiten Vagina das Gegenteil der Fall sein. Hier werden durch die Friktionen des zu schwachen Penis apud coitum die Pacinischen Genitalnerven-Körperchen, überhaupt das gesamte weibliche Genitale nicht genügend gereizt, es kommt bei der Frau nicht zum ausgesprochenen Wollustgefühl, Dyspareunie ist die unabänderliche Folge.

II. Die mangelhafte Erregung des Centrum genito-spinale und III. Hemmungseinflüsse von Seiten des Gehirns sind als Ursachen der Dyspareunie für den Praktiker zu bedeutungslos und übergehe ich daher.

Dass der vorliegende, geschlechtlich pathologische Zustand, dessen Hauptcharakteristikum, wie ich nochmals hervor-

heben möchte, in dem Fehlen der Ejaculation beim Coitus liegt, für das menschliche Weib, für dessen physisches wie psychisches Wohl, von eminenter Bedeutung und Tragweite ist, liegt auf der Hand. Denn der ganze geschlechtliche Akt gipfelt in diesem Wollustgefühl; geht dieses der Frau verloren, so geht ihr jegliche Freude und Befriedigung am Coitus, am Geschlechtsleben überhaupt verloren. Die mit angeborener Dyspareunie behaftete Frau kennt daher überhaupt keinen sexuellen Genuss. Nur eine Ejaculation, ausserhalb des Coitus, durch Phantasie, Onanie u. a. m. hervorgerufen, kennen diese Frauen. Diese Erregungsejaculationen ausserhalb des Coitus entsprechen den männlichen Pollutionen. Also auch die Frauen, besonders die dyspareunischen, können Pollutionen haben. Diese Pollutionen der Frauen sind ebenfalls den Aerzten meist völlig unbekannt, und dennoch wird dann und wann dem Arzte über Feuchtwerden der Genitalien von Seiten der Frauen geklagt, nur weiss der Arzt dieses Feuchtwerden gewöhnlich nicht zu deuten. Diese auch bei den Frauen meist nächtlichen Pollutionen erklärt v. Krafft-Ebing durch einen peristaltischen Contraktionsvorgang der Muskelfasern der Tuben und des Uterus, wodurch der Tubar- und Uterinschleim ausgepresst wird, während hingegen Kisch annimmt, „dass die Ejaculation in erster Linie und zwar vorzugsweise die Bartholinische Drüse betreffen, welche, vom Constrictor cunni zusammengedrückt, ihr Secret ergiesst, dann sich aber auch auf den Cervicalschleim bezieht." Nur einen für die Praxis hochwichtigen Punkt betreffs des Unterschiedes zwischen Pollutionen beim Manne und solchen beim Weibe wolle sich der Arzt einprägen.

Fast jeder keusche Jüngling resp. Mann ist den Pollutionen unterlegen, eine keusche Jungfrau nie! Pollutionen kommen beim weiblichen Geschlecht nur dann vor, wenn früher geschlechtlicher Umgang vorhanden war, der durch irgend welche Momente Unterbrechung gefunden hat, also besonders bei Witwen, Strohwitwen etc. Hieraus folgt, eine keusche Jungfrau kann keine Pollutionen haben, klagt sie über solche, so ist sie dringend geschlechtlicher Reizung verdächtig, die eine solche hervorzurufen im Stande sind, der Onanie,

ja, sie ist wohl sicher Onanistin. Das Nähere hierüber s. Rohleder, „Masturbation".

Wann sind weibliche Pollutionen normal, wann krankhaft? Normal kann man weibliche Pollutionen nur bezeichnen, wenn sie bei Witwen und Frauen auftreten, die plötzlich dem Geschlechtsgenuss entsagen müssen, und zwar auch nur dann, wenn sie, wie die männlichen Pollutionen, nicht allzu häufig, und was die Hauptsache, nur bei genügend geschlechtlicher Aufregung stattfinden. Eine ohne jegliche besondere geschlechtliche Erregung auftretende (eine physische und psychische Verstimmung hinterlassende) Pollution ist stets pathologisch.

Ganz besonders aber ist beim Weibe — ebenso wie beim Manne — eine am Tage, im wachenden Zustande auftretende Pollution stets hochgradig krankhaft, die Pollutionen des Mannes sind bekanntlich besonders dann krankhaft, wenn sie im bewussten, wachen Zustande erfolgen, Pollutiones diurnae, nicht zu verwechseln mit den Spermatorrhoen, den Samenverlusten, wie sie ohne Erektion während der Defaecation oder Harnentleerung erfolgen (s. Rohleder, „Die krankhaften Samenverluste" etc.). Ob, wie Rosenthal meint, weibliche Pollutionen ein pathologisches Moment Hysterie sind, sei dahingestellt. Ich meine, die Hysterie ist die für Ursache der Onanie, und diese erst wieder bedingt die Pollutionen.

Was die

Diagnose der Dyspareunie

anbetrifft, so wird dieser Zustand erkannt

1. aus den subjektiven Angaben,
2. aus den objektiven, pathologischen, krankhaften Befunden bei der Untersuchung,
3. aus den Folgen des Zustandes (Sterilität).

I. Die subjektiven Angaben sind bei der Dyspareunie meist recht spärliche.

a) Von Seiten des Mannes wird noch häufiger hierüber dem Arzte gebeichtet, besonders über die geschlechtliche Kälte der Gattin beim Coitus geklagt und Abhilfe davon erbeten.

b) Von Seiten der Frau wird gewöhnlich dann erst von dem

vorhandenen Leiden berichtet, wenn Kinderlosigkeit in der Ehe herrscht. Die Sterilität wird dann mit dem Zustande in Zusammenhang gebracht, als Ursache derselben angesehen. Hier muss der Arzt mit ausserordentlich zartem Taktgefühl in der Anamneseaufnahme vorgehen, um das weibliche Schamgefühl nicht zu beleidigen.

Den wichtigsten Punkt der Anamnesestellung haben wir bereits kennen gelernt, es ist der Ausfall der Ejaculation beim Coitus. Der zweitwichtigste Punkt ist nach Kisch „ein auffällig rasches Abfliessen des männlichen Spermas aus dem Genitalschlauche unmittelbar post coitum". Dies kommt dadurch zu Stande, dass die normaliter durch das Wollustgefühl in Kontraktion geratenen Muskeln der Scheide, welche vermöge ihrer Zusammenziehungen das Sperma eine gewisse Zeit lang zurückhalten, hier nicht genügend kontrahiert werden, und so das Sperma ungehindert schnell nach aussen abfliesst. Dass ein gewisser Kontakt zwischen Genitalschlauch und Sperma zur Befruchtung erforderlich ist, ist altbekannt, und den Puellae publicae und anderen Frauen ist wohlbekannt, dass ein Coitus im Stehen, resp. ein unmittelbares Aufstehen post coitum der Befruchtung hinderlich ist. So erzählt Morton in einem Artikel: „Pregnancy with hymen unbroker" im Med. and Surg. Reporter, Philadelphia 1869, dass bei einigen eingeborenen Stämmen Nordaustraliens die Weiber, um einer Befruchtung bei einem Coitus mit einem Weissen zuvorzukommen, sich aufrichten, die Beine spreizen und durch Bewegungen des Körpers das Sperma aus der Scheide herausschleudern.

II. Objektiv bei der Untersuchung aus pathologischen Befunden mit constanter Sicherheit die Dyspareunie zu diagnosticieren, ist sehr schwer, ja, wohl unmöglich. Am meisten als pathognomonisch für unseren Zustand anzusehen ist eine starke Erschlaffung der Genitalwände. Die gesamte Muskulatur ist sehr welk, erschlafft, Scheide, Uterus weit, leicht beweglich, die Schleimhäute stark secernierend, ein Zustand, wie er eben durch den meist vorhandenen chronischen Katarrh der gesamten Genitalschleimhaut sich erklären lässt, durch die Vaginitis et Metritis chronica. Doch beweist bei Fehlen der anderweitigen, besonders der unter I. genannten subjektiven Symptome diese Erschlaffung des gesamten Genitalschlauches

gar nichts. Nur im Verein mit diesen ist sie als pathognomonisch zu erachten.

Dass eine verkümmerte Clitoris oder gar Fehlen derselben als Sitz des Wollustgefühls den Zustand der Dyspareunie bedingen muss, ist klar und ergiebt sich zur Genüge aus dem Vorhergehenden.

Dammrisse, Blasenscheidenfisteln, Mastdarmscheidenfisteln, Einrisse in der Vagina, dem Muttermunde durch Geburten u. a. als Ursache unseres pathologischen Geschlechtszustandes sind für die allgemeine Praxis zu selten, als dass ich sie hier des Näheren erörtern sollte. Wohl aber ist wichtig, dass eine Anästhesie der äusseren Genitalien zur mangelhaften Wollustempfindung beiträgt. Nicht ganz unrichtig sagt Ferdy: „Die Mittel zur Verhütung der Conception", 1895, Seite 38, dass die Wollustempfindung des Weibes eine Empfindung sei, „die von der grossen Mehrzahl der Frauen zuvörderst erlernt sein will, von vielen jedoch niemals erlernt wird, dessen ungeachtet, dass psychische Hemmnisse, Widerwille, Ekel nicht im Spiele sind, und auch von Anaesthesia psychosexualis nicht die Rede sei".

III. Kann die Dyspareunie bisweilen diagnosticiert werden aus den Folgezuständen derselben, deren wichtigster a) die Sterilität, die Kinderlosigkeit der Ehe ist. Es ist dies auch praktisch für den Arzt einer der wichtigsten Punkte und eine der häufigsten Ursachen, wegen welcher dieser krankhafte Zustand dem Arzt zur Behandlung kommt. Kisch hat unter 69 Fällen von Sterilität 26mal Dyspareunie gefunden, d. h. 38% aller Fälle. Der Mann klagt dem Arzte über abnorme Kälte seiner Gattin beim Coitus und schiebt natürlich dieser die Sterilität in die Schuhe, während selbstverständlich die Gattin andererseits — welche scheinbare Contradictio in adjectum — angiebt, von ihrem Gatten geschlechtlich nicht befriedigt zu werden! Gerade diese anscheinend perversen Angaben bei Sterilitas matrimonii sind dringend der Dyspareunie verdächtig.

Im Allgemeinen aber ist der Connex zwischen der weiblichen Sterilität und der Dyspareunie kein allzu grosser. Die erstere wie die letztere sind oft nur scheinbare. Nicht gar zu selten mag es

vorkommen, dass die Dyspareunie der Ehegattin schwindet, wenn absente marito die Hülfe eines „Hausfreundes" von letzterer in Anspruch genommen wird, von welch' letzterem auch eher concipiert wird, als von dem mit Abneigung empfangenen Ehegatten. Dass diese gegenseitige Abneigung der Ehegatten die Ursache der Sterilität resp. der Dyspareunie ist, das haben schon scharfsinnige Naturforscher und Beobachter des menschlichen Lebens und Treibens, wie Haller, Aristoteles u. a. erkannt. Das bekannteste geschichtliche Beispiel hierfür bietet die Ehe des grossen Korsen Napoleon I. Seine 1796 mit Josephine Beauharnais eingegangene Ehe blieb kinderlos, obgleich diese von ihrem früheren Gatten, dem Vicomte Alexandre Beauharnais Kinder hatte. Napoleon wiederum zeugte mit seiner zweiten Gattin Marie Louise, der Tochter Kaiser Franz I. von Oesterreich, einen Sohn, den König von Rom. Des historischen Interesses wegen möchte ich hier noch anführen, dass eine Uebertragung dieser Harmonie resp. Disharmonie auf geschlechtlichem Gebiete in die Praxis noch bis vor relativ kurzer Zeit in Deutschland thatsächlich bestand. Ploss erzählt in seinem Werke: „Das Weib etc.", dass in den sechziger Jahren in Ostpreussen bei den Masuren noch die Gepflogenheit bestand, junge Liebespaare zur Probe auf ein Jahr zum geschlechtlichen Verkehr zusammenzuthun. Nur im Falle eintretender Schwängerung wurde die Ehe geschlossen, blieb eine Schwängerung bei dem Mädchen aus, so fand keine Eheschliessung statt, das Paar trennte sich, gleich als ob nichts passiert wäre.

Wenn diese gegenseitige Abneigung ein die Sterilität begünstigendes Moment ist, so muss folgerichtig die gegenseitige Zuneigung ein die Conception, die Befruchtung begünstigendes Moment sein und dies ist sie auch in der That.

Schon in der Tierwelt zeigt sich dieses Verhältnis. Darwin sagt in seiner „Geschlechtlichen Zuchtwahl" als gewiss guter und glaubwürdiger Beobachter: „Es ist eine keineswegs seltene Erscheinung, dass gewisse Männchen und Weibchen nicht mit einander zur Zeugung sich vereinigen wollen, obschon sonst beide mit anderen Männchen und Weibchen als vollkommen fruchtbar bekannt sind und kein Grund zu der Annahme vorliegt, dass diese Erscheinung durch irgend eine Veränderung in den Lebensgewohnheiten dieser Tiere v

Die Ursache liegt wahrscheinlich in einer angeborenen sexuellen Unvereinbarkeit des zusammengebrachten Paares."

Duncan, ein englischer Arzt, macht („Sterilität bei Frauen". Uebersetzt von S. Hahn, 1884) die Angabe, dass er unter 101 sterilen Frauen 39 ohne Geschlechtsbegierde, 62 ohne Geschlechtsgenuss angetroffen habe. v. Guttceit sagt, dass die von ihren Männern sterilen Frauen solange kinderlos bleiben, bis Herzensneigung und Gelegenheit ihnen die Möglichkeit geben, das Vergnügen kennen zu lernen, dessen sie bis dahin entbehrt hätten, wo dann oft rasche Schwängerung erfolgte.

Die gegenseitige Zuneigung, die sich eben durch ein beim Coitus vorhandenes Wollustgefühl zu erkennen giebt, ist, wie aus alledem hervorgeht, bei sonst normalen günstigen Bedingungen für die Befruchtung des Weibes eines der Hauptmomente.

Der alte Ausspruch des Soranus, dass, wenn Befruchtung der Frau eintreten solle, der Trieb nach einem Coitus vorhanden sein müsse, wird in seiner Wahrheit stets anerkannt werden müssen. Das Wollustgefühl hat für die Conception also beinahe die Bedeutung einer Conditio sine qua non und die in der Literatur von Casper, von Maschka u. a. niedergelegten Fälle einer Schwängerung gegen den Willen der Frau, wie im Schlafe, in der Betäubung u. a. m. sind nicht genügender Beweis gegen die oben angeführten Thatsachen und selbst, wenn sie auf Wahrheit beruhen, als Ausnahmefälle anzusehen, welche die Regel eben nur bestätigen.

Dies die Bedeutung des Wollustgefühls für die Befruchtung. Etwas anderes aber ist die Frage nach der Bedeutung dieses Gefühls allein für den Coitus. Hat hier das Wollustgefühl eine ebenso wichtige Bestimmung etwa zur Vornahme des Coitus? Ich glaube nein, denn fragen wir uns, aus welchem Grunde wird überhaupt der Coitus vollführt, etwa aus Wollust? Doch sicherlich nicht, wenigstens beiderseits nicht für gewöhnlich. Bei den Prostituierten aus pekuniären Interessen, des Geldverdienstes wegen, andererseits aus Gefälligkeit, par complaisance, aus Neigung, z. B. in den modernen Ehen, wieder andererseits auf Anregungen hin der verschiedensten Art. Das Leitende aber, den Menschen zur Cohabitation

Führende ist etwas in ihm Innewohnendes, Physiologisches, ein physiologisches Bedürfnis, abgesehen davon, dass es Personen giebt, die kein Wollustgefühl beim Coitus verspüren, denen derselbe gleichgiltig ist, ja wo anstatt Lust Ekel dabei Platz greift und die dennoch einen starken Sexualtrieb haben.

Daraus ergiebt sich, das Wollustgefühl, obwohl meistens bei Ausübung des Coitus vorhanden, ist jedoch nichts Primäres hierzu, ist secundär, denn der Sexualtrieb, das Drängen nach Begattung erwacht im Menschen schon zu einer Zeit (i. d. Pubertät), wo von Wollustgefühl noch nichts zu verspüren ist. *Das Wollustgefühl löst beim Coitus normalis den Orgasmus aus, die Befriedigung am Akte*, es ist jener „Kitzel“ (*Rockwell*), jene angenehme Empfindung, welche während des Durchtritts des Spermas durch die Harnröhre empfunden wird (das Nähere Band II: Der normale Coitus), *ist jedoch zum Zustandekommen desselben nicht absolut unbedingt notwendig, sondern hat nur secundären Charakter.*

b) Als *zweiten* Folgezustand, welcher bisweilen zur Feststellung der Dyspareunie beitragen kann, möchte ich nennen *eine chronische Entzündung des gesamten Genitalschlauches* der Frau, also Vaginitis, Endometritis, Salpingitis, Oophoritis et Parametritis chronica. Woher rührt dies? Einfach daher, dass infolge der Dyspareunie der Coitus ein unvollkommener ist, es kommt beim Weibe nicht zum Endeffekt, der Ejaculation. Hierdurch wird im Laufe der Entwickelung durch die fortwährenden unvollkommenen Cohabitationen in den weiblichen Genitalorganen ein Zustand chronischer Hyperaemie, Blutstockungen und Gewebsveränderungen chronischer entzündlicher Natur gesetzt, mit welchem gewöhnlich ein neurasthenisch-hysterischer Zug im Charakter der betreffenden Frau sich entwickelt. Die Dyspareunie hat für die Frau hier dieselbe Wirkung wie der Coitus interruptus, mit dessen Wesen und Folgen Band II uns beschäftigen wird.

Was die *Therapie* dieses Zustandes anbetrifft, so hat man, wie überhaupt bei sexueller Anästhesie, mittelst *Suggestionstherapie* etwas zu erreichen versucht. Ich sage, versucht, denn es leuchtet ein, dass ein angeborener Mangel an Wollustgefühl auch durch die beste Suggestion von Libido sexualis sich n[illegible]sieren lässt.

Bessere Erfahrungen dürfte diese Behandlungsmethode schon bei der erworbenen oder richtiger gesagt, nicht geweckten Wollustempfindung haben, denn es lässt sich nicht leugnen, dass sie selbst bei einem grossen Teile unserer anständigen Frauen erst allmählich im geschlechtlichen Verkehr geweckt wird, bei einem geringen Teile sie überhaupt nicht erwacht. Hier dürfte eine Behandlung Platz greifen, die meines Erachtens die beste bei diesem Zustande ist, die elektrische. A. Voinow hat in der Gazeta medizina 1891,[2] Seite 23: „Ueber das Fehlen der Wollustempfindung beim Weibe“ folgende Therapie beschrieben.

Täglich 6—10 Minuten Faradisation, grössere Elektrode aufs Epigastrium (ich würde raten Lendenwirbelsäule), andere auf die äusseren Genitalien. Nach 10 Sitzungen Coitus mit normalen Wollustempfindungen. Nach weiteren 2 Wochen war eine dauernde Heilung erzielt.

Zum Schluss möchte ich noch die Bedeutung, welche die Dyspareunie für den psychischen Zustand der damit behafteten Frau hat, kurz beleuchten. Nur wer den mächtigen Einfluss des Geschlechtslebens auf das seelische Befinden des Menschen erkannt, vermag zu beurteilen, wie schwer, wie tief die Dyspareunie das Weib — resp. in den selteneren Fällen den Mann — bedrücken muss. Das Bewusstsein, des schönsten und höchsten Genusses der ehelichen Liebe beim Verkehr mit dem geliebten Gatten baar zu sein, demselben nicht Gleiches mit Gleichem vergelten zu können, muss für ein fühlendes (Frauen-)Herz von niederschmetternder Beschämung sein, so dass Hypochondrie, selbst Melancholie bisweilen als Folgen unseres unheilvollen Zustandes für die Dauer sich entwickeln. Denn der Coitus wird mit der Zeit, mag auch noch so sehr beiderseitige Zuneigung vorhanden sein, der Frau gleichgiltig, ja selbst abstossend, widerlich, ekelerregend. Anstatt Freude ergreift sie Furcht und Grauen beim Beginn desselben, kurz, das eheliche Glück ist vernichtet. Um wie viel mehr aber ist dieses Letztere der Fall, wenn der Mann, wie teilweise, wenn auch seltener vorkommend, durch seine mangelnde Potenz, Impotenz oder irgendwelche Ursache die Dyspareunie verschuldet hat und dies der Frau zum Bewusstsein kommt oder gegenseitige Abneigung vorhanden ist! Bei der Folge von Impotenz habe

ich die „Rückwirkung derselben auf die Psyche" in den „Krankhaften Samenverlusten, der Impotenz etc.", Seite 77, genügend geschildert.

Wenn auch nicht Suicidium gleich den Schlussakt der Tragikomödie bildet, wie v. Gyurkovechky meint, so ist doch die Ehescheidung gewöhnlich die Schlussscene des erschütternden Dramas, dessen Verständnis eben nur dem Hausarzte als innigstem Vertrauten der Familie zu teil wird.

IV.

Die Abstinentia sexualis.

(Sexuelle Enthaltsamkeit.)

Unter sexueller Abstinenz wird hier verstanden: Enthaltsamkeit von jeglichem geschlechtlichen Verkehr, sowohl vom normalen mit dem anderen Geschlecht, als vom homosexuellen Verkehr, als auch von anderen sexuellen Lastern (Masturbation, Päderastie etc.). Offen gestanden ist meines Erachtens eine sexuelle Abstinenz wohl möglich, jedoch kaum anzutreffen, wenn anders nicht eine totale resp. sehr starke sexuelle Anaphrodisie vorliegt, oder die Abstinenz nur eine scheinbare ist, d. h. einem der Umgebung nicht sichtbaren, nicht bekannten Laster, der Masturbation, welcher insgeheim gefröhnt wird, ihre Scheinexistenz verdankt. So meint z. B. Prof. O. Berger (Archiv für Psychiatrie, Bd. 6, 1876), dass jeder Erwachsene ohne Ausnahme in seinem Leben einmal Onanist gewesen ist und der sogenannte sittlich „reine" Mensch die Wahrheit verheimlicht.

Ich halte demnach die Bezeichnung Abstinentia sexualis eigentlich schon eo ipso für eine Contradictio in adjecto, denn giebt es vollkommene sexuelle Abstinenz, so beruht dieselbe nur auf Anaphrodisie und ist dann natürlich keine wahre Abstinenz, d. h. keine Enthaltsamkeit, eben weil kein Trieb da ist. Ich halte bei normal entwickeltem resp. selbst bei geschwächtem Sexualtrieb das Vorkommen von Abstinentia sexualis totalis für höchst unwahrscheinlich, denn zum Begriff dieser Abstinenz gehört auch der Begriff auf Lebenszeit; demnach erachte ich bei normal entwickeltem Gesc[illegible]riebe

nur eine teilweise, temporäre Abstinenz für allein möglich und bestehend, und auch für durchführbar, — leider wird sie nur eben nicht durchgeführt. Nehmen wir an, dass Jemand mit normalem Sexualtriebe mit aller ihm zu Gebote stehenden Energie und Willenskraft seine fleischlichen Gelüste beherrscht und temporäre Abstinenz einhält, so wird sich zeigen, dass dieselbe im Beginn die Libido steigert, jedoch später, abhängig von constitutionellen und anderen Faktoren, die Thätigkeit der Hoden resp. Ovarien nachlässt und auch der Trieb sinkt, es ist gleichsam eine Reaktion überwunden, jedoch nur für eine Zeit lang, denn früher oder später, individuell sehr verschieden, wird mit desto grösserer Stärke der Trieb wieder hervorbrechen.

Für den Praktiker tritt nun die so oft ventilierte Frage auf:

Hat die sexuelle Abstinenz Folgen und welche?

A priori sollte man annehmen, dass eine Enthaltsamkeit von Etwas, also ein passives Verhalten von einem zum Dasein nicht unbedingt notwendigen Faktor doch von keinen direkten Folgen begleitet sein könne. Bei denjenigen, die an Anaphrodisie leiden, ist eine sexuelle Abstinenz sicher auch ohne Folgen. Aber wie ist es bei Denen, die einen normal entwickelten Sexualtrieb haben? Wir wissen, dass die fortwährende Thätigkeit der Ovarien und der Hoden, die Menstruation und Spermabereitung in den Jahren der geschlechtlichen Reife doch zur sexuellen Bethätigung hinleitet und anregt. Das Thema über sexuelle Enthaltsamkeit ist uralt. Schon Hippokrates hielt die Abstinenz als von ungemein schädlichen Folgen wie Rückenmarksleiden u. a. m. für den menschlichen Organismus begleitet. „In neuerer Zeit wurde das Thema über sexuelle Enthaltsamkeit und seine Folgen zuerst mit auf die Tagesordnung gesetzt durch das berühmt gewordene Lallemandsche Werk: „Des pertes séminales“, Paris 1836, das die krankhaften Samenverluste und die sexuelle Neurasthenie als Folge der geschlechtlichen Enthaltsamkeit anführt. Der Streit, ob sexuelle Abstinenz überhaupt schadet oder nicht, hat lange gewogt und noch heute stehen sich die Parteien gegenüber. Ich glaube, dass der Standpunkt, den Ribbing, Fürbringer, Eulenburg, Hegar, Forel u. a. einnehmen, der allein rich-

tige ist, nämlich der der völligen Unschädlichkeit der sexuellen Abstinenz. „Keuschheit schadet weder der Seele, noch dem Körper“, sagt Ribbing. Für den Arzt ist dieser Standpunkt ein ungemein wichtiger, denn „wohl manchem Kollegen wird es passiert sein, dass sich Patienten ihm vorstellen mit den verschiedenartigsten Leiden, wie krankhaften Samenergüssen, Impotenz, Sterilität, neurasthenischen Beschwerden, Leucorrhoë, ja selbst Hydrocele und allen nur möglichen und unmöglichen Leiden, als deren Ursache die geschlechtliche Enthaltsamkeit angeschuldigt wird. Für den praktischen Arzt tritt da die Frage heran, was ist Wahres daran? Kann eine absolute Abstinenz in geschlechtlichen Dingen etwas derartiges verschulden? So alt die Frage ist, eine so verschiedenartige Beantwortung hat sie im Laufe der Zeit gefunden. . . . Selbst der alte Prof. Bock trug seinen Schülern noch die Lehre vor, dass „die Enthaltung vom Beischlaf während der Jahre der Reife beim Manne stets, zumal bei kräftigen, lebhaften, gut lebenden und sich nicht sehr anstrengenden Personen unangenehme Folgen nach sich ziehe“, wie unwillkürliche Samenentleerungen, später allmählich zunehmende Impotenz, Schmerz in den Hoden und Samensträngen, unruhigen Schlaf mit ermattenden Träumen, Kopfschmerzen, melancholische Gemütsstimmung. Bei Frauen sollten Bleichsucht, Hysterie, Gemütsstörungen, Krankheiten der Genitalien die Folge sein. Ueber diese Ansichten ist der Stab gebrochen worden. Wir wissen jetzt genau, dass ein Samenfluss, erworben durch Abstinenz, ein Nonsens ist, ebensowenig wie es eine Impotenz durch sexuelle Abstinenz giebt (Rohleder, „Die krankhaften Samenverluste, die Impotenz und die Sterilität des Mannes“. Leipzig 1895, Seite 23 ff.).

Ich stehe ganz auf dem Standpunkte v. Gyurkovechkys, welcher absolute Enthaltsamkeit „als äusserst selten und die sogenannten keuschen Männer mit sehr, sehr geringen Ausnahmen für Onanisten“ hält. Leider müssen wir auch bekennen, dass bei unserem natürlichen, physiologisch-normalen Bau eine „Enthaltsamkeit für immer“, wie sie Malthus und in jüngster Zeit Tolstoi in seiner „Kreutzersonate“ predigen, für einen sexuell gesunden Menschen meist absolut unmöglich ist. Der starke Sexualtrieb ist eben ein Attribut des gesunden, normal veranlagten und völlig entwickelten Menschen, mit dem sehr

wohl zu rechnen ist. Es giebt nun eine Form der Abstinenz, die ich als erzwungene temporäre Abstinenz vom normalen Coitus bezeichnen möchte, die eben, weil kein Individuum des anderen Geschlechts zur Befriedigung vorhanden ist, gepflogen werden muss — aber nur scheinbar. Aber wo herrschen, wird der Leser fragen, derartige Zustände? Ueberall dort, wo Individuen desselben Geschlechts in grösserer Anzahl wider Willen eingepfercht gehalten werden, also in Arbeitshäusern, Zuchthäusern, Gefängnissen, Korrektionsanstalten u. a. m. Die Individuen, die in diesen Häusern untergebracht sind, stehen 1. im geschlechtsreifen und meist noch zeugungsfähigen Alter, also in einer Lebenszeit, wo der Geschlechtstrieb in normaler Stärke noch vorhanden ist, und 2. sind es meist sittlich völlig verkommene Individuen, denen jedes sittliche Schamgefühl sowie Selbstbeherrschung abgeht, und 3. wirkt hier das Zusammenleben aller solcher aus der anständigen menschlichen Gesellschaft ausgestossenen Elemente gegenseitig verderbend. Der Geschlechtstrieb ist da, die Selbstbeherrschung und Unterdrückung des Triebes fehlt meist ganz, die nur zu natürliche Folge dieser unwillkürlichen sexuellen Abstinenz vom Coitus ist die unnatürliche geschlechtliche Befriedigung, die Onanie, und allerdings nicht zu guterletzt auch bei Aufenthalt mehrerer Sträflinge etc. in einer Zelle die — Päderastie. Daher sind alle diese Stätten Brutnester der Onanie und anderer unnatürlicher, sexueller Ausschweifungen, aber keiner wahren sexuellen Abstinenz, wie man vielleicht vermuten könnte, sondern nur einer scheinbaren d. h. einer solchen von normalem, natürlichem Sexualverkehr. Ich weiss von einem Anstaltsarzt eines preussischen Zuchthauses, dass fasst alle Insassen desselben, die im geschlechtsreifen Alter sich befinden, Onanisten sind. Betreffender Kollege erzählte mir, dass bei der Entlassung viele dieser Leute gleichsam von einem wahren Brunstgefühl gepackt würden. Es sei vorgekommen, dass diese jungen Leute, eben kaum aus dem Zuchthause entlassen, wegen Vergewaltigung, Notzüchtigung eines weiblichen Wesens bald wieder eingebracht worden seien. Aehnliche, diesen zu vergleichende Zustände, nur in geringerem Grade, herrschen auch auf Schiffen. Auch hier befindet sich meist die gesamte männliche Bedienungsmannschaft und auch der grösste Teil der Passagiere in einem Alter, wo der Geschlechtstrieb am

stärksten ist, und verfällt der Onanie. Bei einem grossen Teil unserer Damenwelt ist die von dieser betriebene Onanie auf ungewollte sexuelle Abstinenz vom Coitus zurückzuführen. In unseren Kulturstaaten, wo Gesittung und Anstand Gesetz sind, wo die gesellschaftliche Stellung, die Sittlichkeit, wenigstens vom anständigen Mädchen (betreffs der jungen Männer herrschen ja leider meist andere Anschauungen) verlangt, sich von jeglichem geschlechtlichen Verkehr mit dem anderen Geschlecht fernzuhalten, bis es einmal in den sicheren Hafen der Ehe angelangt, wird durch diese Abstinenz auch die Onanie gross gezüchtet. Denn wohl die Enthaltsamkeit vom geschlechtlichen Verkehr mit dem Manne kann dem jungen Mädchen, der jungen Witwe durch das Sittlichkeitsgefühl vorgeschrieben werden, aber nicht die Unterdrückung des Geschlechtstriebes; und dieser unterdrückte Trieb, der seine natürliche Befriedigung nicht haben kann, er hält sich schadlos an der Onanie. Nicht unerwähnt möchte ich hier lassen, dass in letzter Zeit auch die socialdemokratische Lehre hier ganz entschieden schädlich gewirkt hat, und wohl noch immer weiter verderbende Kreise zieht. Bebel hat in seinem bekannten Werke: „Die Frau und der Sozialismus“ die geschlechtliche Enthaltsamkeit als schädigend hingestellt und dieselbe als Lehre „von dem verderblichen Einfluss unterdrückter Naturtriebe“ bezeichnet, und stützt sich auf den Ausspruch Martin Luthers: „Wer dem Naturtrieb wehren will, was thut er wohl anderes denn er will wehren, dass Natur nicht Natur sei, dass Feuer nicht brenne, Wasser nicht netze, der Mensch nicht esse, noch trinke noch schlafe,“ und stellt Nymphomanie, Satyriasis, selbst Geisteskrankheiten als Folge der Abstinenz hin, obwohl auch Bebel weiss, dass Luther absolut nicht als kompetenter Beurteiler dieser rein medizinischen Dinge gelten kann. Es ist dies echt sozialdemokratisch. Bedenkt man, dass das Bebelsche Laienwerk gerade in den untersten Schichten der Bevölkerung eine ausserordentlich grosse Verbreitung gefunden hat, so wird man seinen demoralisierenden Einfluss auf das Sexualleben der „Genossen“ wohl ermessen können (Rohleder, „Masturbation“, S. 142).

Es fragt sich nun, könnte der Arzt jemals in die Lage kommen, die sexuelle Abstinenz anzuempfehlen?

Es ist dies eine Frage, die im allgemeinen mit „ja“ beantwortet

werden muss, die für jeden speziellen Fall hier abzuhandeln den Rahmen des Buches weit überschreiten würde. Nur einiges besonders Wichtige möchte ich hier erörtern.

Wie ich im nächsten Teil bei der physiologischen und therapeutischen Bedeutung des Coitus normalis zeigen werde, hat der in den Grenzen der Norm ausgeübte Coitus sowohl für das direkt daran beteiligte reproduktive System der Geschlechtsorgane als für die Funktionen des übrigen Organismus eine nicht zu unterschätzende Wirkung. Andererseits giebt es Fälle z. B. wegen Erkrankung an Tuberculose, Carcinom der Genitalorgane eines der beiden Ehegatten, wo der Arzt Enthaltung vom sexuellen Verkehr auferlegen muss, ja ein derartiges Vorgehen sittliche Pflicht des Arztes ist. Hier können die schädlichen Folgen des Coitus das Uebergewicht über etwaige Folgen der Abstinenz erhalten. Hier muss also der Arzt zur sexuellen Abstinenz raten. Diese ist für gewöhnlich nur für kürzere Zeit durchführbar selbst bei grosser Willensenergie des Betreffenden, da doch ein Zeitpunkt kommt, wo diese auferlegte temporäre Abstinenz nicht mehr gehalten wird.

Eine weitere Frage ist die:

Ist die sexuelle Abstinenz auch vor der Ehe resp. bei unverheiratet Bleibenden immer durchführbar?

Ribbing, dessen Werkchen „Die sexuelle Hygiene" in der Aufforderung zur beständigen sexuellen Enthaltsamkeit bis zur Eheschliessung gipfelt, hält die Abstinenz überall für möglich. Acton meint, dass bei Erziehung zur Keuschheit einem jungen Manne es gewöhnlich ein leichtes Vorhaben ist, keusch zu bleiben und dass es keiner grossen, ausserordentlichen Anstrengungen dazu bedarf und jedes Jahr freiwillig auferlegter Keuschheit es schon durch die Macht der Gewohnheit leichter mache, diese zu bewahren. Puschmann bemerkt hierzu sehr richtig: („Zur Prostitutionsfrage", Wiener klin. Wochenschrift 1894, 21) „Die Frage, ob es möglich ist und ohne Schaden für die Gesundheit geschehen kann, dass sich erwachsene Menschen des geschlechtlichen Verkehrs enthalten, wird von Einigen bejaht, von Anderen verneint. Behauptung steht hier gegen Behauptung. Ueberzeugende Beweise lassen sich weder dagegen noch

dafür bringen, weil die geschlechtlichen Bedürfnisse der einzelnen Individuen sehr verschieden sind und ein allgemeines Gesetz darüber nicht aufgestellt werden kann. Die körperliche Organisation des Menschen verlangt die geschlechtliche Verbindung von Mann und Frau zum Zwecke der Fortpflanzung. Die in den civilisierten Ländern Europas dafür bestehende äussere Form ist die Ehe, welche diese Vereinigung der Gesellschaft gegenüber legitimiert. Leider gestatten es aber unsere heutigen socialen Verhältnisse nur wenigen jungen Männern, die von Haus aus Vermögen besitzen oder durch ausserordentliche Begabung oder Glücksumstände rasch einen einträglichen Erwerb erlangen, in dem Alter der Geschlechtsreife zu heiraten. Die zahlreichen jungen Studierten, Beamten und Offiziere müssen der Gesellschaft und dem Staate jahrelang Dienste leisten, ohne für ihre Arbeit eine entsprechende Entlohnung zu empfangen, welche sie in den Stand setzte, eine Familie zu ernähren. Will man dieselben nicht zur absoluten Enthaltsamkeit in geschlechtlichen Dingen verurteilen, so müssen Formen gefunden werden, in denen der geschlechtliche Verkehr ermöglicht wird".

v. Krafft-Ebing sagt: „Unzählige, normal konstituierte Menschen sind im Stande, auf die Befriedigung ihrer Libido zu verzichten, ohne durch diese erzwungene Abstinenz an der Gesundheit Schaden zu nehmen". Doch — quod capita, tot sensus. Dass diese sexuelle Keuschheit nichts schadet, ist sicher. Die Hauptfrage ist aber, ob sie beständig durchführbar ist, ich meine offen — leider — nein! „Ein stark entwickelter Geschlechtstrieb durchbricht alle Schranken, die die Hemmungsvorstellungen der Religion und Moral, die Meinung der Gesellschaft und die Gedanken an die Folgen von Fehltritten ziehen" (Benedikt). Das alleinige Verurteilen des Erwachsenen zur absoluten beständigen Enthaltsamkeit in geschlechtlichen Dingen bis zur Ehe, event. bei nicht Heiratenden fürs Leben schafft allein noch keine sexuellen Abstinenzler, obwohl dieselbe für die Gesundheit nichts schadet, eben weil sie nicht durchführbar ist. Jeder Kenner des sexuellen Lebens und der Mächtigkeit sexueller Triebe wird mir dies bestätigen. Der Drang des Menschen zur geschlechtlichen Befriedigung ist ein natürlicher, daher nicht gewaltsam zu unterdrückender. Das zur Befriedigung des ge-

schlechtlichen Verkehrs geschaffene Verhältnis der Ehe ist, da es nicht überall eingegangen werden kann, für den geschlechtlichen Verkehr der Gesamtheit also ungenügend, und infolgedessen ist die Prostitution eine natürliche Folge dieser Thatsachen. Sie hat eine naturhistorische Entwickelung. Scholz („Prostitution und Frauenbewegung“) sagt: „Wir können sie nicht abschaffen, wir und unsere Nachkommen nicht bis ins tausendste Glied; ebensowenig wie wir Diebstahl, Betrug und andere dem Genus homo anhaftende Flecken hinweg dekretieren können, denn gegen Leidenschaft, Naturanlage und Not (aus denen die Prostitution entspringt, Verf.) hat noch keine Strafe abschreckend gewirkt.“

Dies ergiebt die weitere Frage: „Ist der Arzt nun berechtigt, dem mit normalem Geschlechtstriebe behafteten, unverheirateten Erwachsenen den ausserehelichen Coitus, die Prostitution vorzuschlagen? Ich meine nein, denn die Prostitution muss, wenn anders sie nicht schädlich wirken soll, im Interesse der Moral und Gesundheit der gesamten menschlichen Gesellschaft, nicht bloss der direkt beteiligten, von Seiten der Staatsregierung und der Aerzte reguliert werden, sie bedarf der gesetzlichen Regulierung dringend, denn sie vergiftet das Allgemeinwohl. In weiterer Verfolgung dieser Thatsachen kommt Puschmann zur Anempfehlung von Staatsbordellen, dessen Verwaltung und Leitung den öffentlichen Behörden, dem Staate obliegen soll, darin liege „ebensowenig eine Herabsetzung derselben, als wenn man sie an die Spitze von Gefängnissen und Zuchthäusern stellt. Ein Vorwurf könnte dem Staate nur dann dabei gemacht werden, wenn er aus der Prostitution Nutzen ziehen will“. Es ist hier nicht der Ort, auf all die schon gemachten Vorschläge, sowohl von medicinischem wie juridischem Standpunkte, zur Assanierung und Regulierung des Prostitutionswesens, der Controll- und Handhabungsreform desselben einzugehen. Aber, das ist sicher, dass die Prostitution, geheime wie öffentliche, die Seuchenheerde für Erkrankungen abgiebt. Auf der internationalen Conferenz zur Verhütung der Syphilis und venerischen Erkrankungen zu Brüssel v. 4.—9. Sept. 1899 haben Fournier-Paris die ausserordentlichen socialen Gefahren der Syphilis, Neisser-Breslau die des Trippers beleuchtet, Verchère-Paris aber zeigte, dass der

Ausgangspunkt jeder geschlechtlichen Erkrankung schliesslich die Prostitution ist, dass jede Prostitution, ob vornehm oder gering, ob im Bordell oder freiwohnend, ob controllierte oder heimliche Prostituierte, der Syphilis verfallen ist. Es kamen ferner Barthélemy-Paris, Augagneur-Lyon, Blaschko-Berlin und andere hervorragende Forscher auf unserem Gebiete zu dem Ergebnis, dass die bisherigen Reglementierungen keine Beeinflussung der Geschlechtskranken herbeiführen. Daraus ergiebt sich, dass wir noch keine reine, „gesunde Prostitution“ — sit venia verbo — haben, noch keine Staatsbordelle, mit denen die Gewissheit der Unmöglichkeit einer geschlechtlichen Infektion gegeben ist. Die Aussichten auf Verwirklichung staatlich controllierter resp. infektionsfreier Bordelle sind nach dem heutigen Stand der hierbei in Betracht kommenden Faktoren noch sehr triste, vielleicht überhaupt imaginäre für alle Zeiten, ergo halte ich den Arzt nicht für berechtigt, dem Erwachsenen, und sei es im therapeutischen Interesse, zum ausserehelichen Verkehr zu raten, und selbst ein mit Präventivmaassregeln gegen sexuelle Ansteckungen auszuübender Verkehr findet nicht das hierzu gehörige Verständnis bei Laien und ist, ganz abgesehen von seinen moralischen Consequenzen, vom Arzt niemals anzuraten, sondern vielmehr die sexuelle Abstinenz, mit welcher der Patient nach eigener Selbstüberwindungskraft sich abzufinden versuchen mag. Nur hin und wieder sind ärztliche Meinungen über direkte schädliche Folgen unterdrückten Sexualtriebes laut geworden.

In der Wiener medizinischen Wochenschrift 1885, macht Stoffella in einem Aufsatz „über die habituelle Stuhlverstopfung beim weiblichen Geschlecht“ die Angabe, dass bei nervösen und anämischen, seltener bei einfach chlorotischen Patienten in sehr vielen Fällen der Grund der Stuhlverstopfung in der weitaus grössten Mehrzahl in einer anatomischen Veränderung des Uterus oder seiner Adnexe liegt, in manchen Fällen auf unbefriedigtem Geschlechtstriebe beruhend. Man muss allerdings zugeben, wenn man die später im Teil II bei der normalen Cohabitation zu schildernden Vorgänge während des Coitus im weiblichen Genitale, das Herabsteigen des Uterus und der Vaginalportion infolge der Muskel-Contraktionen bei demselben in Betracht zieht, dass dadurch auch peristaltische Bewegungen der Darmmassen,

des Dickdarmes und Mastdarmes ausgelöst werden können, dadurch Obstipation beseitigt wird.

Daraus erklärt sich auch die bekannte Thatsache, „dass es sehr häufig der Fall ist, dass, wenn blasse, in der Ernährung zurückstehende Mädchen heiraten, wenige Wochen bereits hinreichen, um dieselben in blühende, von Gesundheit strotzende üppige Frauen umzuwandeln, während vordem die verschiedensten angewandten Kurmethoden nichts gegen das üble Aussehen und die Magerkeit vermochten. Es ist in solchen Fällen infolge unterdrückten Geschlechtstriebes ein Reizzustand des Uterus und dadurch, dass dieser auf die Darmnerven übergriff, ein tonischer Krampf in den Darmgefässen entstanden, welcher dadurch, dass der Stimulans coeundi nunmehr seine Befriedigung gefunden hat, zum Schwinden gebracht wurde, infolgedessen die Resorption der im Darmrohre befindlichen Ernährungssubstanzen durch die Capillaren und kleinen Venen jetzt weit reichlicher vor sich geht und damit die Blutfüllung eine ungleich richtigere geworden ist."

Diese Erklärung Stoffellas erscheint mir gekünstelt, es mag wohl sein, dass durch den unterdrückten Geschlechtstrieb bei blassen anämischen Individuen Stuhlverstopfung herbeigeführt wird, aber wohl infolge der mangelnden Uteruscontraktionen während der Cohabitation, welche defäcatorisch wirken und nicht infolge des durch die Nichtbefriedigung gesetzten Reizzustandes der Genitalien, vielleicht eher infolge der heimlich betriebenen Masturbation faute de mieux, denn ein passives Verhalten, ein Nichtthätigsein eines Organes kann schwerlich Reizzustände hervorrufen.

Von anderer Seite ist Impotenz als Folgezustand sexueller Abstinenz angesehen worden, ich halte diese keineswegs für eine Folge der geschlechtlichen Enthaltsamkeit. Selbst die Meinung Fürbringers, dass absolute und relative Abstinenz hier und da bei Geschlechtsreifen und Gesunden das männliche Vermögen vorübergehend herabzudrücken vermag, halte ich für unrichtig und glaube ich, obgleich nicht auf teleologischem Standpunkt stehend, in den physiologischen Nachtpollutionen eine Einrichtung zu erblicken, die eventuellen vorübergehenden Schädigungen durch Abstinenz vorbeugt.

Bei einem 55jährigen Kaufmann, der schon lange Zeit Witwer, sehr abstinent war und seit ca. 5 Jahren wirklich nie geschlechtlich verkehrte, sich dann wieder verheiratete, glaubte ich ebenfalls die Impotenz auf Abstinenz beziehen zu dürfen. Bei weiterer Beobachtung entpuppte sie sich als durch Fettleibigkeit (betreffender Herr wiegt 210 Pfund) und Furcht vor etwaigen noch kommenden Kindern bedingt." (Rohleder, krankh. Samenverl., S. 62.)

Resumé: Die Abstinentia sexualis ist für denjenigen, der sie durchführen kann, durchaus nicht von schädlichen Folgen begleitet, nur vermag der sexuelle Normalmensch oder gar der geschlechtlich Begehrliche, die Nymphomane oder der Satyriatiker sie nicht durchzuführen. Es ist daher nicht zu verstehen, wenn hochgebildete Männer wie Tolstoi, Schopenhauer sexuelle Enthaltsamkeit als Naturgesetz predigen. Wie weit Graf Tolstoi geht, möge man daraus ersehen, dass er die Frauen, welche ihre Töchter auf die Bälle führen, um ihnen Männer zu verschaffen, einer Kupplerin vergleicht, welche mit dem Körper ihrer 13jährigen Tochter Handel treibt! Wenn aber selbst Aerzte (Grabowsky u. A.) als höchste Stufe vollkommensten Glückes absolute sexuelle Entsagung predigen, gleichsam Schopenhauersche Lehren ins praktische Leben übertragen wollen, um die Menschheit durch Entsagung auf den Aussterbeetat zu setzen, so verstehe das, wer kann. Nicht medizinische Kenntnisse, sondern allein ein Blick ins praktische Leben könnte diese Herren belehren, dass die Welt durch Hunger und durch Liebe „regiert" wird.

V.

Der übermässige Geschlechtstrieb.

(Hyperaesthesia sexualis.)

„Wie das Sexualleben die Quelle der höchsten Tugenden werden kann, bis zur Aufopferung des eigenen Ichs, so liegt in seiner sinnlichen Macht die Gefahr, dass es zur gewaltigen Leidenschaft ausarte und die grössten Laster entwickele. Als entfesselte Leidenschaft gleicht die Liebe einem Vulkan, der alles versengt, verzehrt,

einem Abgrund, der alles verschlingt, Ehre, Vermögen, Gesundheit! Und mag diese allzusinnliche Liebe oft auch nur von kürzester momentaner Dauer sein, ihre Folgen sind verhängnisvoll genug." (v. Krafft-Ebing).

Um den Begriff der Hyperaesthesia sexualis genauer zu definieren, möchte ich kurz hinweisen, dass in gewissen Grenzen Temperament und Sexualtrieb ganz entschieden im Zusammenhang stehen, dass im Allgemeinen ein leicht reizbarer Organismus auch leicht zu sexuellen Affekten geneigt ist. Sind nun aber schon die Grenzen zwischen normaler Lebhaftigkeit und erhöhter krankhafter Reizbarkeit im allgemeinen sehr schwer zu ziehen, da inviduell ganz verschieden, so ist dies umsomehr der Fall bei normaler und krankhafter sexueller Reizbarkeit. Die individuelle Gemütsstimmung, die wir mit dem Ausdruck Temperament bezeichnen, hängt ab von einer Menge innerer d. h. im Betreffenden selbst gelegener, wie äusserer Umstände, ist abhängig von den äusseren Lebensverhältnissen des Betreffenden, körperlichen Zuständen, Lebensweise, Alter, Geschlecht u. s. w., kurz von einer Summe unkontrollierbarer Faktoren. Wir wissen nur, dass das Temperament, die psychische Reaktion auf äussere Eindrücke und die daraus sich ergebenden Folgen ganz verschieden sind.

Im Allgemeinen unterscheidet man vier Temperamente:

Das cholerisch heissblütige, feurige, das echte Temperament der Leidenschaft,

das sanguinische, leichtblütige, aber schnell verrauschende Temperament, sexuell sehr begehrlich,

das melancholische, schwerfällige und schwermütige und

das phlegmatische, träge, auf äussere Reize sehr wenig reagierende Temperament, auch sexuell wenig begehrlich.

Soweit ich in der Lage war, den Zusammenhang zwischen Temperament und Sexualtrieb in praxi zu studieren, möchte ich strikt an einer gewissen Abhängigkeit des letzteren von ersterem halten. Die Sexualhyperästhetiker meiner Clientel neigten meist zum sanguinischen, nicht aber so sehr, wie man vermuten könnte, zum cholerischen Temperament. Doch auch Phlegmatiker weisen bisweilen einen gesteigerten Sexualtrieb auf. Sanguiniker aber haben ent-

schieden praeter propter grösseres geschlechtliches Bedürfnis als die anderen Temperamente; äussere Reize, welche ersteren absolut nicht erregen können, vermögen letzteren zu den heftigsten Affekten, selbst zu krankhafter Bethätigung des Sexualtriebes zu veranlassen. Hyperaesthesia sexualis ist daher häufig bei Nervösen anzutreffen, beruhend auf dem sanguinischen (cholerischen) Temperament derselben.

Wo aber fängt die Hyperaesthesia sexualis an?

Es ist dies ausserordentlich schwer zu beurteilen, da kaum bestimmbar, wo die physiologische Grenze zwischen normalem und krankhaftem Geschlechtssinn bei den einzelnen Individuen liegt, individuell dieselbe ganz verschieden sein kann, eben abhängig von einer Menge äusserer wie innerer unbestimmbarer Faktoren. Daraus ergiebt sich eine ausserordentlich schwierige Beurteilung der Hyperaesthesia sexualis, hieraus wieder erklären sich die verschiedenartigen Beurteilungen und Meinungen der Aerzte hierüber.

Emminghaus nimmt, und mit Recht, („Psychopathologie“, S. 225) an, dass Hyperaesthesia sexualis da vorhanden ist, wo unmittelbar post coitum ein Wiedererwachen der Begierde stattfindet.

Ich möchte die Hyperaesthesia sexualis als denjenigen psychosexuellen Erkrankungszustand bezeichnen, bei dem die gleichgiltigsten, monotonsten Vorstellungen ein hochgradiges Wollustgefühl hervorrufen, das um jeden Preis zu befriedigen gesucht wird, das befriedigt werden muss, und falls dies im gegebenen Moment nicht möglich ist, bis zu einer wahren Brunst mit Angstgefühlen sich steigert. Die sexuelle Hyperaesthesia führt hier oft zu kriminellen Sexualaffekten oder zu wilder Masturbation.

Die hauptsächlichsten Zustände aber, die auf Hyperaesthesia sexualis beruhen, sind beim Manne die sogenannte Satyriasis, beim Weibe die sogen. Nymphomanie.

A. Die Satyriasis,

der Gegensatz zur Anaesthesia sexualis virilis — strikt genommen die abnorm langandauernde Libido sexualis im Zustande der Erektion — ist ein entschieden seltener Zustand, wenn er vielleicht auch nicht so selten dem Specialarzt zur Beobachtung kommt wie jener. Besonders ist er anzutreffen von der Pubertätszeit bis zur M[illegible]issiger

Jahre. Anfangs der vierziger oder noch später ist er recht selten und dann mit hochgradiger Neurasthenie als Folgen des vorausgegangenen übermässigen Geschlechtslebens verbunden. Der von diesem Zustand Betroffene ist oft ein wahrhaft bemitleidenswertes Geschöpf, da dieser Drang und besonders die daraus hervorgehenden Delikte — hauptsächlich Notzucht — meist eine, wenn auch nicht direkt völlig falsche, doch einseitige Beurteilung erfahren, andererseits es im sexuellen Sinnesrausch bis zum momentanen Bewusstseinsverlust kommen kann, sodass der Betreffende im wahren Sinne des Wortes „nicht weiss, was er thut“. Die Auslösung ist hier nicht allein eine periphere, sondern oft auch eine centrale, da eben bei den gleichgiltigsten Vorstellungen dieser Zustand sich einstellt. Hier vielleicht vermögen schon Gehörsstörungen sexuelle Erregungszustände hervorzurufen. Ein Herr mittleren Lebensalters, der ausserordentlicher Musikkenner und -Liebhaber ist, die Operetten im vollen musikalischen Genuss mit geschlossenen Augen anhört, erzählt mir, dass er des öfteren durch Strauss'sche und andere flotte Operettenmelodien bis zum Priapismus gereizt werde, der nur durch Cohabitation ausgelöst werden könne. Auch Reizungen der Geruchsnerven sollen Derartiges vermögen. Dass das Parfüm der Damen sexuell erregt, ist bekannt und viele Halbweltsdamen wissen Kapital daraus zu schlagen.

Ein Beispiel mittleren Grades von Satyriasis diene zur Illustration:

R. L., Kaufmann, 36 Jahr alt, consultiert mich April 99 wegen Erektionen mit teilweise consecutiven Ejaculationen am Tage ohne jedweden Anlass. Eltern waren angeblich gesund, jedoch Grossmutter soll im Irrenhause gestorben sein. L. ist von normalem, ziemlich kräftigem Körperbau, seit seinem 29. Jahre verheiratet. In seiner Jugend ziemlich streng erzogen, wusste er vom 12. Jahre ab im Geheimen heftig zu masturbieren, er schätzt durchschnittlich 1—2mal pro die. Mit 16 Jahren wurde der erste Coitus ausgeführt und seit jener Zeit hat bis zu seiner Verheiratung ein ganz immens grosser geschlechtlicher Verkehr mit den verschiedensten weiblichen Objekten stattgefunden. Er schätzt die Anzahl der Cohabitationen bei e i n e m Weibe, mit dem er ein Verhältnis hatte, auf 250—300 pro Jahr. In der Ehe war sein sexueller Appetit so ausserordentlich, dass ihn seine Frau flehentlich bat, zu ihrer Entlastung noch anderswo seinen Gefühlen Luft zu machen. In einem kleinen Orte, wo er einmal, deficiente femina, als Exhibitionist, d. h. öffentlich masturbierte, entkam er nur mit knapper Not den Armen der Polizei. Die Folgen dieses starken Sexualverkehrs, ausser 2maliger Gonorrhoë heftige sexuelle Neurasthenie, besonders Myelasthenie, dann präcipitierte Ejaculationen mit teilweise sich einstellender Impotenz treiben ihn erst

zum Arzt. Er hat bisher sein geschlechtliches Bedürfnis für ein völlig normales gehalten. Er spricht kurz, hastig, abgerissen, desgleichen sind seine Bewegungen; Kopfeingenommensein, Unlust und Unvermögen zu längerer geistiger Arbeit geben ihm das Gepräge eines geschlechtlich überarbeiteten, hochgradigen Nervösen. Die Satyriasis kommt in letzter Zeit besonders beim Arbeiten zum Ausbruch. Während des Arbeitens im Comptoir tritt plötzlich momentan ohne jedwede Anregung heftiger Erektionszustand mit allgemeiner Erregung und Zittern des ganzen Körpers ein. Das Verlangen ist so gross, dass er die Arbeit niederlegen muss, um schleunigst beim ersten besten weiblichen Wesen verkehren zu können. Zeitweilig erfolgt die Ejaculation schon vorher, selbst schon im Comptoir. Die psychische Depression des Unglücklichen ist sehr gross. Selbst eine kalte Douche (mit Moosdorf-Hochhäuslerschem Handdouchenapparat) auf mein Anraten hin vermag nur höchst selten die Satyriasis zu unterdrücken, bisweilen auf kurze Zeit hinauszuschieben. Am besten wirkt noch Brom in Verbindung mit Lupulin, resp. brausendes Bromsalz.

B. Die Nymphomanie

— strikt genommen die hochgradig langandauernde Libido sexualis im höchsten Erregungszustand — ist der gleiche Zustand beim Weibe wie die Satyriasis beim Manne, nur ist sie entschieden häufiger. Ein nicht ganz geringer Teil unserer jungen Mädchen sind Nymphomanen, die nur faute de mieux zur Masturbation greifen, umgekehrt ist die Masturbation auch die Ursache der Nymphomanie, besonders wenn dieselbe hochgradig, pathologisch ist. Die Nymphomanie kommt vielfach periodisch vor, hervorgerufen durch die Menstruation, die bekanntlich grossen Einfluss auf die sexuelle Thätigkeit hat. Ein Teil des Kopfwehs, der grossen Reizbarkeit, Verstimmung, Mattigkeit und ähnlicher Symptome beim weiblichen Geschlecht zur Zeit der Periode beruhen auf Nichtbefriedigung der zu dieser Zeit gesteigerten sexuellen Reizbarkeit. Lenz hat (im Bulletin de la société de méd. légale de Belgique) einen Fall von intermittierender Nymphomanie bei einer 35jährigen Witwe veröffentlicht, welche bis zum Delirium, in dem sie ihrer Sinne nicht mächtig war, sich steigerte.

v. Krafft-Ebing hält die periodische Nymphomanie (resp. Satyriasis) für eine cerebrale Neurose. Die Folgen der Nymphomanie sind sehr unheilvoll, da sie — besonders in der Grossstadt — sehr oft zur Prostitution führen.

Eine Dame von jetzt ca. 30 Jahren, aus bester Familie stammend, von guter Erziehung, wurde allein durch die Nymphomanie zur Prostituierten, nachdem sie

von ihrem Vater wegen dieses Zustandes jung nach dem Auslande geschickt worden war, wo vollständig jegliche Controlle über das Mädchen fehlte. Das Schiffsleben, dann die Entzweiung mit der Familie, der allmählich immer stärkere Umgang mit dem männlichen Geschlecht drängte sie, die von Natur verschwenderisch mit körperlichen Reizen und pekuniär in besten Verhältnissen in die Welt gesetzt war, allein aus Nymphomanie in die dunklen Pfade des Lasters, ein erschütterndes Drama für die davon betroffene Familie.

Ein nicht geringer Teil unserer Prostituierten wird nicht durch Not allein oder Müssiggang und Faulheit der Prostitution in die Arme geworfen, sondern durch die Nymphomanie. So sagt Réti, loc. cit.: „Die beste und sorgfältigste Erziehung kann solche Mädchen vor dem Verfall nicht schützen. Mit wilder Leidenschaft, alle sittlichen Erregungen bei Seite lassend, stürzen sie sich dem Laster in die Arme, und je mehr sie sich der Wollust hingeben, desto stärker wirkt der nicht zu sättigende Reiz der krankhaft erregten Geschlechtsnerven . . . verlieren die Frauen die Selbstbeherrschung und können sich von der Onanie oder vom Coitus nicht zurückhalten.“ (Rohleder, „Masturbation“, S. 64—65.)

Hierauf beruht auch die sogenannte Ovarialgie der Verlobten, die keusch bleibend mit dem sexuellen Verkehr bis zu ihrer Verheiratung warten müssen. Einen solchen Fall zu beobachten, hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit.

Ein junges 18jähriges Mädchen aus guter Familie verlobte sich. Betreffende war noch nie krank gewesen, jedoch körperlich kräftig und völlig entwickelt. Mit 16½ Jahren hatte sie ihren Verlobten in der Tanzstunde kennen gelernt. Seit jener Zeit war eine Umwandlung des Mädchens eingetreten, die die Eltern und ihre ganze Umgebung sich nicht enträtseln konnten. Dieselbe war hochgradig nervös geworden, launisch, plötzlich heiter, im Moment aber wieder umschlagend zu melancholischer Stimmung. Irgend welches Leiden war nicht nachzuweisen. Genitalien waren vollständig intakt, gesund. Menses 4wöchentlich, auf den Tag regelmässig, 3—4tägig, mittelstark. Seit jener Zeit bekam das Mädchen Schmerzen im Unterleib, typisch rechts und links von der Gebärmutter, die (besonders vor Eintreten der Periode) sich steigerten bis zu den heftigsten Schmerzattaquen, die mir anfangs Nierensteinkoliken vortäuschten, doch war der Urin vollständig frei von allen Sedimenten. Mein Verdacht auf Ovarialgien infolge hochgradigem sexuellen Drange wurde durch die stille Beobachtung von Seiten der Mutter bestätigt und durch die Thatsache, dass nach dem Zusammentreffen mit ihrem Bräutigam die Schmerzen sich bis zu Convulsionen steigerten, aus denen die Masturbation als Sieger hervorging. Jetzt endlich wurde auf mein Anraten baldige Verheiratung beschlossen, nach welcher Zeit die Erscheinungen vollständig verschwunden sind.

Die Ovarialgien beruhen sehr oft auf übernatürlich gesteigertem, nicht befriedigtem Sexualtrieb, resp. sind mit Nymphomanie verwandt, andererseits schlummert die Nymphomanie oft unbewusst, sich äussernd in einem unklaren Sehnen nach etwas dunklen Unbekanntem und kommt erst durch den ersten Sexualverkehr zum Ausbruch.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass Bebel in seinem Werke: „Die Frau und der Socialismus". X. Aufl., Seite 75 die Nymphomanie und ebenso auch die Satyriasis als Folge gewaltsam unterdrückten Geschlechtstriebes auffasst. Es ist dies eine längst veraltete Anschauung, auf welche ich im Abschnitt IV: Die „Abstinentia sexualis" näher eingegangen bin. Satyriasis ist ebensowenig wie Nymphomanie Folge des unterdrückten Geschlechtstriebes. Hegar sagt sehr richtig: „Man ist durchaus nicht berechtigt, hier als causales Moment die Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes anzunehmen, da die Ursachen im wesentlichen dieselben sind, welche auch die in anderen Erscheinungen sich äussernden Geistesstörungen erzeugen. Ich habe nie eine Nymphomanie aus gewaltsam unterdrücktem Geschlechtstrieb entstehen sehen, wohl aber diese und ähnliche Zustände aus unnatürlichen, excessiven oder lange fortgesetzten sexuellen Irritationen, besonders bei belasteten Personen." Mag nun aber bei diesen Zuständen eine hereditäre Belastung meist vorhanden sein, ja sogar eine gewisse Erblichkeit dieser Zustände statthaben, so kann man doch nicht schlechthin, wie Hegar es thut, diese Zustände als „verkehrte Geisteszustände" bezeichnen, denn es sind dies keine psychopathischen Zustände, die Psyche ist ganz normal, nur auf Grund hochgradig sexueller Veranlagung und Reizbarkeit als angeborenem, in früher Jugend latentem Zustande tritt allzuleicht ein Ausbruch sexueller Akte ein, wird das psychische Gleichgewicht zu leicht erschüttert. Beides sind abnorm sexuelle Erregungszustände bei sonst normaler Psyche.

Einen Fall heftigster Nymphomanie, die je beobachtet, giebt Réti in seinen „Sexuellen Gebrechen", Seite 42 ff.:

„Bis zu meiner Verheiratung kannte ich keinen Mann und lebte auch im ersten Jahre meiner Ehe glücklich und zufrieden. Nach der Geburt meines Kindes stellte sich erst allmählich diese unersättliche Lust bei mir ein. Es kam über mich plötzlich eine unwiderstehliche Gier, eine unbezähmbare Lust, einen

Mann an mich zu drücken. Ich fühlte in meinen Geschlechtsteilen ein krampfhaftes Jucken, einen unerklärlichen Reiz, ein Brennen und Verlangen nach geschlechtlicher Befriedigung. Die erste Zeit kam mir mein Mann entgegen, er glaubte, dass ich ihm mehr in Liebe zugethan sei, als früher. Als er jedoch bemerkte, dass er meine sinnliche Lust zu befriedigen nicht im Stande sei, wurde er immer widerwilliger, immer kälter, bis er meiner ganz überdrüssig wurde und mich verliess. Er kommt selten nach Hause, bleibt nur ganz kurze Zeit, hauptsächlich des Kindes halber, versieht mich spärlich mit Geld und zieht immer wieder in die Fremde.“

„Weiss Ihr Mann, dass Sie mit fremden Männern Umgang pflegen?“

„Er weiss es. Wie ich schon bemerkt habe, glaubte er anfangs, dass meine gesteigerte Geschlechtslust ein Ausfluss meiner innigeren Liebe zu ihm sei. Als er jedoch wahrnahm, dass es immer ärger wurde, dass ich keine Stunde am Tage vorübergehen liess, ohne von ihm Beweise seiner Liebe zu fordern, als er mit Entsetzen wahrnahm, dass ich, wenn die sinnliche Lust über mich kam, mich an eine Tischkante, an die Thüre oder an jeden beliebigen harten Gegenstand schmiegte, um auf die Weise meinen unbezähmbaren sinnlichen Kitzel zu befriedigen, als er bemerkte, dass ich mit jedem Tage nachlässiger in der Wirtschaft wurde, für nichts als für meine unselige Leidenschaft Sinn hatte, da kam er zur Erkenntnis, dass ich krank sei. Er führte mich auf die psychiatrische Klinik. . . . . . Beim Einführen des Speculums findet eine krampfhafte Zusammenziehung des Constrictor cunni statt und die Berührung der Hymenreste ruft einen excessiven Schmerz hervor, der jedoch nach Ueberwindung des Hindernisses in eine seelige Verzückung ausartet. „Jetzt! jetzt!“ ruft die Kranke, als das Speculum ganz in der Scheide sich befindet; sie zuckt mit ihrem ganzen Körper, ein Schauer durchfährt sie und sie macht alle Bewegungen eines leidenschaftlich ausgeübten Coitus. Mit schwerer Mühe entferne ich das Speculum, welches sie krampfhaft mit ihren Händen hält. . . . . Bei dieser Dame war die Nymphomanie eine Folge der häufig und mit den raffiniertesten Mitteln betriebenen Onanie, ja eine Art Onanie selbst, nur mit dem Unterschiede, dass sie die geschlechtlichen Reizungen nicht selbst, sondern mit Hilfe eines Mannes vollführen wollte.“

Mit Nymphomanie behaftete Frauen concipieren selten. Der allzustürmische Coitus, die Häufigkeit desselben und das abwechslungsreiche Repertoire in der Verteilung der Rollen lassen es zu einer Schwangerschaft nicht kommen. Die Keime werden sofort zerstört. Auch ist der infolge einer abnormen Inanspruchnahme der Scheide regelmässig vorhandene Katarrh Schuld an der Sterilität.

Dass diese Frauen von den Männern gemieden werden, ist selbstverständlich. Wer einmal in einen solchen Löwenrachen gefallen ist und nahe daran war, in der Umarmung einer solch' entsetzlich wild ausbrechenden Leidenschaft erdrückt zu werden, wo schon nach erfolgter Ejaculation noch immer stürmisch die Kraft des entschwun-

denen Liebesgottes begehrt wird, der zittert nur bei dem Gedanken an eine solche Eventualität. „Ein Schuft, der mehr giebt, als er kann!“ lautet ein Volks-Sprichwort, und wahrlich, selbst Jupiter, der doch bekanntermaassen ein grosser Held in sexualibus war, wäre nicht in der Lage gewesen, eine mit Nymphomanie behaftete Dame zu befriedigen.

VI.

Der Geschlechtstrieb bei Hermaphroditismus.

Es giebt 2 Arten von Hermaphroditismus.

1. Den Hermaphroditismus verus;
2. den Pseudohermaphroditismus.

Ersterer ist ein Zustand, der ungeheuer selten besteht. Man versteht darunter einen solchen, bei welchem männliche und weibliche Genitaldrüsen, also Hoden und Eierstöcke bei einer Person vereint sind, also Hermaphroditismus masculinus et femininus, je nachdem sie beim Manne oder bei der Frau vereint sind.

Man unterscheidet Hermaphroditismus bilateralis seu androgynus, wo gleichzeitig auf jeder Seite männliche und weibliche Keimdrüsen vorhanden sind und

Hermaphroditismus unilateralis, bei welchem auf der einen Seite ein Hoden, auf der anderen ein Ovarium vorhanden ist.

1. Fälle von wirklich wahrem Hermaphroditismus sind in der Litteratur nur sehr wenig niedergelegt. Heppner hat (Reichert und du Bois-Reymonds Archiv 1870, S. 689) einen Fall von wahrem Hermaphroditismus bilateralis beschrieben, wo das geforderte Postulat, Veranlagung von Hoden und Ovarium in einem Geschlecht wirklich erfüllt war. Bei einem zweimonatlichen Mädchen, dessen äussere Genitalien ganz den männlichen Typus zeigten, fand sich an der Spitze jedes Eierstockes ein Hoden und ein Samenkanal, der jedoch keine Samenleiter und Samenblasen enthielt.

Einen Fall von Hermaphroditismus bilateralis beschreibt Klebs. „Handbuch der pathologischen Anatomie“, S. 729. Jedoch war in sä

lichen bisher veröffentlichten Fällen von Hermaphroditismus verus keine vollkommene Entwickelung der beiderseitigen Keimdrüsen vorhanden, sondern eine stets verkümmerte. Ein Hermaphroditismus verus im wahren Sinne, d. h. mit funktionierenden männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen giebts also beim Menschen nicht.

2. Pseudohermaphroditismus = Scheinzwitterbildung sind solche Fälle, wo neben geschlechtlicher Bildung von Keimdrüsen wenigstens das äussere Genitale scheinbaren Hermaphroditismus zeigt. Meist sind es Individuen männlichen Geschlechts, deren äussere Genitalien nicht vollständig entwickelt waren, viel seltener sind es weibliche Individuen, deren äussere Genitalien den männlichen Typus aufweisen.

Der Pseudohermaphroditismus ist also meist masculinus, seltener femininus und zwar entweder

a) completus (Geschlechtsdrüsen und äussere Genitalien betr.),
b) externus (nur der äusseren Genitalien),
c) internus (nur der inneren Genitalien).

Welchen Geschlechtstrieb hat nun z. B. ein solches mit Pseudohermaphroditismus masculinus behaftetes Individuum?, ein Wesen also, dessen äussere Sexualorgane ein weibliches Individuum erscheinen lassen, während es im Innern doch mit Hoden ausgestattet ist. Es spricht hier ausserordentlich mit die Erziehung, ein solches Individuum wird natürlich als Mädchen erzogen werden und sein ganzes Gefühlsleben wird nach dieser Richtung hin sich kundthun, d. h. der ererbte Instinkt, der normale Trieb eines solchen Wesens zum weiblichen Geschlecht wird durch die Erziehung unterdrückt und der zu einem männlichen Individuum künstlich durch dieselbe grossgezüchtet, künstlich kultiviert, also die Erziehung wirkt hier homosexuell.

Moll („Untersuchungen über die Libido sexualis“, S. 110) meint, dass dies nur bei schwacher Anlage des vererbten heterosexualen Triebes möglich sei; bei starker Anlage des heterosexualen Triebes entwickelt sich derselbe auch später einmal heterosexuell, dass die Erziehung also nur einen ganz beschränkten Einfluss ausüben kann, der aber grösser ist, wenn die ererbte Heterosexualität schon gewisse Schwächen darbietet.

Daraus schon geht hervor, dass der Sexualtrieb bei Pseudohermaphroditismus ein ausserordentlich wechselseitiger ist, überhaupt hier unbestimmbar, gerade hier scheinen mir alle Uebergänge von vollständiger Anästhesie bis zur Hyperästhesie sich zu finden.

Der berühmte Hermaphrodit Marie Madeleine Lefort hatte absolut keinen Sexualtrieb, andere zwar haben Trieb, jedoch ohne Neigung zu einem bestimmten Geschlecht, sie verkehrten ebenso gut mit Männern wie mit Frauen, während wieder andere entweder homo- oder heterosexualen, ja sogar recht lebhaften Sexualtrieb aufwiesen, also die Bestimmung des Sexualtriebes bei einem Hermaphroditen ist a priori unmöglich, und falsch ist, wie man früher gethan, aus der Bestimmung des Geschlechtstriebes bei Hermaphroditen das Geschlecht resp. umgekehrt aus der Genitalbildung die Richtung des Geschlechtstriebes bestimmen zu können, was a priori schon deswegen zu vermuten ist, weil die Bildung der Genitalorgane absolut ohne Einfluss auf Art, Stärke, Richtung des Genitaltriebes ist.

VII.

Der Geschlechtstrieb bei Kastrierten.

(Mit Anlehnung an Moll's Darstellung).

Als Kastration bezeichnet man, wie bekannt, die Entfernung beider resp. bei mehreren sämtlicher Keimdrüsen, also beider normaler Hoden resp. beider normaler Eierstöcke. So wird schon vom lydischen Könige Gyges erzählt, dass er seine Concubinen zur Conservierung ihrer Reize — ut iis semper aetate et forma florentibus uteretur — habe kastrieren lassen, und bekannt ist, dass zuerst ein ungarischer Schweinehirt, um den allzugrossen sexuellen Begierden seiner Tochter zu steuern, dieselbe kastriert hat, genau in der Weise, wie er es bei Säuen (zum Zweck der Mast) gewohnt war. v. Miklucho-Macley giebt an, dass noch heute bei australisch[illegible]

schaften einige Mädchen kastriert würden, um eine besondere Art von Puellae publicae zu schaffen, die nie Mutter werden können, und Ploss erzählt, dass im Anfang vorigen Jahrhunderts bei einer kleinen religiösen Sekte in Sayn-Wittgenstein, deren Gottesdienste mit sexuellen Akten der beiden Geschlechter endeten, Mädchen und Frauen bei der Aufnahme durch gefährliches Zusammendrücken der Ovarien unfruchtbar zu machen versucht wurden.

Man muss bei Kastrierten unterscheiden

a) Kastrierte,
b) Eunuchen.

a) Kastrierte sind solche Geschöpfe, denen allein die beiden Keimdrüsen entfernt worden sind (wie z. B. in Italien den Domknaben zur Erhaltung der Stimme), während

b) Eunuchen solche sind, denen ausser den Keimdrüsen auch noch die Begattungsorgane genommen sind (wie z. B. den unglückseligen Geschöpfen in orientalischen Harems). Bekannt ist, dass der Sultan Amurad II. dadurch darauf gekommen sein soll, als er einstmals auf dem Schlachtfelde einen Wallach (d. h. einen kastrierten Hengst) eine Stute besteigen sah. Demgemäss beschloss er, den Wächtern seines Harems ausser den Hoden auch noch den Penis entfernen zu lassen. Weibliche Eunuchen sind also nicht denkbar und giebt es auch nicht, unter Eunuchen sind also wohl nur männliche Individuen zu verstehen.

a) *Der Geschlechtstrieb bei Kastrierten.*

Dass die Kastration eine Veränderung im körperlichen Organismus hervorbringt, ist bekannt. Der ganze Habitus, das ganze Wesen der Kastrierten nimmt allmählich den Typus des anderen Geschlechts an. Levy („Die männliche Sterilität“, 1889, S. 51 ff.) sagt hierüber: „Ich habe in St. Peter zu Rom die berühmten Sänger gesehen und gehört, welche mit männlicher Kraft die weibliche Stimme, den hohen Sopran erklingen lassen; aber ich habe in ihrem Aeusseren doch noch immer einen prägnanten Unterschied wahrgenommen zwischen einem vorzeitig gealterten, blassgelben, aufgedunsenen, faltenreichen männlichen Gesicht und dem einer langsam in ihren Jahren vorgerückten Frau. Auffallend war mir nur der eigentümlich umflorte Blick, der

matt und teilnahmslos auf die Umgebung herabschaute und der doch den betreffenden Kastraten als einen durchaus kranken Menschen erscheinen lässt.

Sie sollen jedweden höheren Aufschwunges bar, egoistisch, habsüchtig, träge und hinterlistig sein, ohne jede andere Tugend, als die Anhänglichkeit an ihren Herrn. Im Gegensatz hierzu wird von den Skopzen, die bekanntlich in ihrem wahnsinnigen Fanatismus die Entfernung der Genitalien en bloc vornehmen, angegeben, dass sie äusserst fleissig und strebsam, auf Erwerb bedacht sind und durch Diensteifer, Pünktlichkeit und wohlgeordnete Lebensweise sich auszeichnen. Selbstverständlich ist es eine wesentliche Differenz, ob ein Individuum in sonst ärmlichen und erbärmlichen Verhältnissen geboren und grösser geworden zum Zwecke seiner Verwertung als Sklave oder als Kirchensänger kastriert wird, oder ob eine elende, beklagenswerte Verirrung auf religiösem Gebiete eine derartige Verstümmelung zur Erlangung der ewigen Glückseligkeit vornimmt, während sie im übrigen von leidlichen, meistenteils aber sehr guten irdischen Glücksgütern umgeben ist. Da kann in dem einen Falle jene traurige Depression im Gemüte und jene schwammige Zunahme des Körperumfanges eintreten und im anderen eine gewisse Schaffensfreude, eine gewisse Rüstigkeit im Geist und Körper erhalten bleiben“.

Köberle hingegen meint, dass die Exstirpation beider Ovarien keine nennenswerte Veränderung des Gesamtzustandes hervorbringe, derselben Ansicht ist auch Peaslee und von deutschen Autoren Hegar, der aber neben Neigung zum Starkwerden eine gewisse Abnahme des Geschlechtstriebes nach Kastration resp. Ovariektomie beobachtet haben will.

Nach der Kastration schwindet, das ist für den Sexualtrieb das Wichtigste, sehr bald der Ejaculationstrieb.

Nach Theile soll derselbe, wenn die Kastration bei beginnender Pubertät vorgenommen wird (wie beim italienischen Kirchensängerchor), noch auf Jahre hinaus bestehen bleiben, doch ist natürlich an eine Ejaculation nicht mehr zu denken, sondern es ist eine geringe Menge von Prostatasaft, die anstatt des Spermas noch geliefert wird.

Die besten diesbezüglichen Untersuchungen hat Pelikan ge

welcher in seinem Werke: „Gerichtlich-medizinische Untersuchungen über das Skopzentum in Russland, deutsch von Iwanoff, Giessen 1876" zu dem Resultate gekommen ist, dass, wenn die Kastration in der Jugend, in den 20er Jahren ausgeführt wird, die Folgen der Kastration nur geringe sind, hier kommt es noch zur Erektion; wenn sie aber in ganz jungen Jahren, vom 7.—14. Lebensjahre gemacht wird, sind die Folgen viel schwerwiegender, hier sind die Erektionen seltener und schwächer, sind jedoch nicht vollständig ausgeschlossen, weil der Nervus pudendus communis bei der Kastration erhalten bleibt. So ist bekannt, dass Juvenal in seinen „Satiren" erzählt, dass die Frauen in Rom, um einer Befruchtung vorzubeugen, sich gern mit Kastraten in sexuellen Verkehr einliessen. Kurz, die Ansichten sind geteilt. Während Gynäkologen, wie Pean, Tissier, Spencer Wells behaupten, dass bei Kastrierten keine Aenderung, kein Ausfall in der Qualität und Quantität des Geschlechtstriebes stattfindet, zu seinem Ungunsten sogar eher eine Steigerung desselben, sahen andere, unter ihnen Hegar, teilweise Abnahme desselben, jedoch nicht beständig.

Glävecke hat in einer Arbeit „Körperliche und geistige Veränderungen im weiblichen Körper nach künstlichem Verlust der Ovarien einerseits und des Uterus andererseits" (Archiv für Gynäkologie, Berlin 1889, S. 53ff.) gezeigt, und ich meine, dies dürfte für die Mehrzahl der Fälle aller Kastrierten zutreffen, dass der Geschlechtstrieb durch Wegnahme der Keimdrüsen eine Einbusse erlitten hat. Also durch die Kastration findet für gewöhnlich sowohl eine quantitative wie qualitative Schwächung des Geschlechtstriebes statt — weil die durch Reifungsvorgänge in den Ovarien, beim Manne durch die Spermabereitung in den Hoden bedingten sexuellen Reizungen wegfallen — die desto grösser ist, in je jüngeren Jahren dieselbe vorgenommen worden ist. Eine Kastration im jugendlichsten Alter, vor der Pubertät, bedingt für gewöhnlich Verlust der Erektions- wie Ejaculationsfähigkeit. Bei Kastration während der Pubertät resp. nach derselben kann aber die Erektionsfähigkeit noch längere Zeit fortbestehen bleiben. Kisch meint, dass, wenn eine Beeinträchtigung der Empfindung der sexuellen Sphäre durch Verlust der Ovarien gesetzt werde, so „scheine

zunächst die Neigung zum Coitus zu leiden, das Wollustgefühl während des Aktes besteht vollkommen weiter oder ist nur bedeutend gemindert.

Die Ovarien scheinen, wie wir annehmen möchten, mehr die Rolle eines Regulators des Sexualtriebes zu spielen, indem zur menstrualen Zeit durch die Hyperämie des Genitale, besonders durch die Schwellung des Graafschen Follikels, die Erregbarkeit des centralen Centrums wesentlich erhöht wird und geringe Reize bedeutenden sexuellen Orgasmus bewirken, während in der übrigen Zeit die Anspruchsfähigkeit jenes Centrums herabgesetzt ist, der geschlechtliche Trieb geringer ist.

Hingegen scheint die operative Entfernung der Clitoris die Wollustempfindung wesentlich herabzumindern, indes sind auch die Erfolge der Clitoridectomie bei Masturbantinnen keine durchwegs günstigen. Nach v. Krafft-Ebing ist es wahrscheinlich, dass bei der Virgo nur die Clitoris erogene Zone ist, d. h. dass von der Reizung der Clitoris die Erektion, Orgasmus und Ejaculationsgefühl hervorgerufen werden könne. Es sei wahrscheinlich, dass erst mit dem Coitus die Vagina erogen wird; von da ab trete die erogene Zone der Clitoris entschieden zurück."

b) *Der Geschlechtstrieb bei Eunuchen*

ist natürlich praeter propter dem der Kastrierten gleichzusetzen, er ist eher noch geringer, da ja hier ausser dem Reize durch die Keimdrüsen auch die peripheren Anreizungen an den Genitalorganen, die künstlich durch onanistische Manipulationen gesetzten etc., noch wegfallen. Trotzalledem wäre es natürlich ganz falsch, anzunehmen, wie es bei den meisten Haremsbesitzern der Fall sein dürfte, dass Eunuchen jeglichen Geschlechtstriebes entbehrten, auch sie haben einen solchen, da die vom Hirn ausgehenden centralen Anregungen zur Sexualsphäre vorhanden sind. Andererseits ist bekannt, dass gerade Eunuchen im homosexuellen Verkehr, d. i. in diesem Falle durch Aneinanderreiben der Schenkel gegenseitig, des Penisstumpfes etc., als auch onanistisch und per Gedankenonanie sexuelle Befriedigung suchen. Ja selbst psychopathologische sexuelle Akte, wie z. B. per linguam ad labia vulvae einer Haremsdame u. a. m. sollen zur Befriedigung sexueller Gelüste bei diesen bedauernswerten

Geschöpfen nicht zu den Seltenheiten gehören und wer wollte hierbei über jene Unglückseligen den Stab brechen, und über sie rechtend sie verdammen? Ein vom natürlichen Strombett abgeleiteter Fluss sucht sich gewaltsam einen anderen Weg. Auch hier gilt das Gesetz, dass, je frühzeitiger die Verstümmelungen an den Genitalien vorgenommen worden sind, desto schwerer die Einbusse an Libido sexualis ist und umgekehrt.

II. Band.

Die normale und anormale Cohabitation.



I.

Der Coitus normalis.

Bei der Cohabitation müssen wir scharf trennen den Akt der Begattung von dem der Befruchtung. Jeder Coitus stellt zwar eine Begattung dar, aber nicht, oder richtiger nur in den seltensten Fällen, folgt demselben eine Befruchtung.

Bei der Begattung wird der Vagina der männliche Samen, das Sperma zugeführt.

Bei der Befruchtung ist das Punctum saliens das Zusammentreffen und Eindringen des Spermatozoon ins Ei.

Zum weiteren Verständnis des Folgenden ist eine nähere Beleuchtung des physiologischen Vorganges während des Coitus unerlässlich.

a) *Die Physiologie des Coitus normalis beim Manne.*

Hauptbedingung für den normalen Coitus ist beim Manne genügende Erektion des Penis, die Potentia coeundi. Beim Menschen und den höheren Säugetieren findet eine innere Begattung statt. Der erigierte und in die Scheide der Frau eingeführte Penis wird durch die Reibungen an den Scheidewänden der Frau unter Orgasmus bis zur Ejaculation gereizt, welche reflektorisch erfolgt. Letztere ist der wichtigste Faktor der gesamten Cohabitation, wofern das Ejaculat, das Sperma, überhaupt gesund, befruchtungsfähig ist. Die beste Schilderung des Coitus, die je gegeben, ist meines Erachtens diejenige von Roubaud, „Traité de l'impuissance et de la sterilité chez l'homme et chez la femme". Paris 1876. Da eine bessere zu geben nicht möglich, lasse ich sie hier folgen: „Sobald das männliche Glied in

das Vestibulum eindringt, reibt sich die Glans penis zuerst an der Glans clitoridis, welche am Eingange des Geschlechtskanals sich befindend, durch ihre Lage und durch den Winkel, den sie macht, nachgiebig ist und sich biegen kann. Nach der ersten Reizung dieser beiden Empfindungscentren fährt die Glans penis über die beiden Bulbusränder hinweg, Collum und Corpus bulbi werden durch die beiden vorstehenden Bulbusteile umfasst, jedoch die Glans penis kommt beim weiteren Vordringen mit der feinen zarten Oberfläche der Schleimhaut der Vagina in fortwährende Berührung, diese aber ist durch das zwischen den einzelnen Membranen befindliche erectile Gewebe elastisch. Diese Elasticität ermöglicht es der Scheide, sich dem Volumen des Penis anzupassen, vermehrt die Turgescenz und die Empfindlichkeit der Clitoris dadurch, dass sie das Blut aus den Gefässen der Vaginalwände herauspresst und den beiden Bulbi sowie der Clitoris zuführt. Ferner wird die Turgescenz und Empfindlichkeit der Glans penis durch die compressorische Thätigkeit des sich immer mehr turgescierenden Schleimhautgewebes und der beiden Bulbi im Vestibulum vermehrt.

Es wird ferner die Clitoris durch den vorderen Teil des Musculus compressor nach unten gedrückt, der Dorsalfläche der Glans und des Corpus penis entgegen, reibt sich an ihr und reibt sie mit, so dass jede Bewegung der Copulation beide Geschlechter in Mitleidenschaft zieht und endlich, die Wollustempfindungen summierend, zu dem Grade von Orgasmus führt, der auf der einen Seite die Ejaculation, auf der anderen das Eindringen des Samens in den sich öffnenden Gebärmutterhalsmund veranlasst.

Man hat sich gefragt — und viel ernste Forscher haben es versucht, diese Frage zu lösen — welchem von den beiden Geschlechtern, ob dem Manne oder der Frau das grössere Wollustgefühl in dem Augenblicke des höchsten Rausches zukomme. Die Frage hat, wie alle, die auf verschiedenen und veränderlichen Grundlagen basieren, auch die verschiedensten sich widersprechenden Erklärungen gefunden, und in der That, bei Berücksichtigung aller den Geschlechtssinn beeinflussenden Umstände weiss ich nicht, ob es möglich ist, dieses Problem a priori zu lösen.

Wenn man bedenkt, von welchem Einfluss Temperament, Con-

stitution und ein grosser Teil anderer specieller wie allgemeiner Umstände auf den Geschlechtssinn sind, wird man einsehen, dass die Frage bezüglich der Unterschiede in der Wollustempfindung bei beiden Geschlechtern noch lange nicht gelöst ist, ja man wird einsehen, dass die Frage, von den verschiedenen Bedingungen abhängig, nicht zu lösen ist, so sicher, dass es schwierig ist, ein wahres und vollständiges Bild der Allgemeinerscheinungen beim Coitus zu geben. Während bei dem Einen das Wollustgefühl sich durch ein kaum merkbares Zittern verrät, steigt es bei einem Anderen zum Gipfel moralischer wie physischer Erregung. Zwischen diesen beiden Extremen giebt es unzählige Uebergangsstufen. Beschleunigung der Blutcirculation, starkes Pochen der Arterien, das venöse, durch Muskelcontraktionen in den Gefässen zurückgehaltene Blut erhöht die allgemeine Körperwärme, und diese Zurückhaltung des venösen Blutes, die im Hirn durch die Halsmuskelcontraktion und die Rückwärtshaltung des Kopfes noch stärker hervortritt, verursacht eine momentane Gehirnblutcongestion, während welcher der Verstand und alle geistigen Funktionen schwinden. Die Augen, durch Injektionen der Bindehaut gerötet, werden starr und geben ihnen einen unstäten Blick, oder, wie es meist der Fall ist, sie schliessen sich krampfhaft, um dem Contakt mit dem Licht auszuweichen.

Die Athmung, die bei dem Einen keuchend ist und aussetzend, wird beim Andern durch krankhafte Zusammenziehungen der Kehlkopfsmuskulatur unterbrochen, und die dadurch für einige Zeit comprimierte Luft bahnt sich einen Weg nach aussen, untermischt mit unzusammenhängenden, unverständlichen Lauten.

Die congestionierten Nervencentren geben also nur confuse Impulse: Bewegung wie Empfindung zeigen eine unbeschreibliche Unordnung, die Gliedmaassen werden von Zuckungen und selbst Krämpfen erfasst und bewegen sich nach allen Richtungen hin oder strecken sich und werden hart wie Eisenstäbe, die zusammengepressten Kiefer verursachen Zähneknirschen; einzelne Personen gehen in ihrem „erotischen Delirium" sogar soweit, dass sie ohne Rücksicht auf den anderen Teilnehmer in dieser Wollustekstase eine ihnen unvorsichtiger Weise überlassene Schulter bis aufs Blut beissen.

Dieser frenetische Zustand, diese Epilepsie, dieses Delirium dauert

zumeist nur kurze Zeit, doch genügend lange, um die Kräfte des Organismus vollständig zu erschöpfen, besonders beim Mann, wo diese Uebererregung durch einen mehr oder weniger reichlichen Spermaerguss beendigt wird. Dann folgt ein Erschöpfungszustand, der, je heftiger die vorausgehende Aufregung, desto bedeutender ist. Diese plötzliche Ermattung, diese allgemeine Schwäche und Schlafneigung, die den Mann nach dem Coitus ergreifen, sind zum Teil dem Spermaverlust zuzuschreiben, weil die Frau, wie mächtig sie auch beim Akte beteiligt gewesen sein mag, nur eine vorübergehende Ermattung empfindet, die viel geringer ist als die des Mannes und ihr bedeutend früher und öfter ein Wiedereingehen des Coitus gestattet. Galen hat gesagt: „Triste est omne animal post coitum, praeter mulierem gallumque". Dieser Satz ist im Wesentlichen, was das menschliche Geschlecht anbetrifft, richtig."

Die beste Beschreibung der nervösen Apparate während des Coitus giebt Anjel (im Archiv für Psychiatrie, Bd. VIII, Heft II, Berlin 1878, S. 394) „Ueber vasomotorische Neurasthenie" etc. Er sagt: „Jede sexuelle Erregung ist abhängig von einer Reizung der Sympathicusfasern, welche mit den Fasern des ersten, zweiten und dritten Sacralnerven zum Penis gelangen; der in diesem Sympathicusgebiete angeregte Reizzustand pflanzt sich längs des Verbreiterungsgebietes des gesamten vasomotorischen Systems fort. Durch jede sexuelle Anregung findet eine Reizung des vasomotorischen Nervensystems statt. Neben dem Turgor der Genitalien wird die Turgescenz aller übrigen der objektiven Untersuchung zugänglichen Organe vermehrt. Die Sympathicusreizung wird demonstriert durch die Injektion der Conjunctiva, Prominenz der Bulbi, bedeutende Erweiterung der Pupillen bis auf das Doppelte der normalen Weite, verstärktes Herzklopfen durch Lähmung der aus dem Halssympathicus stammenden vasomotorischen Herznerven, in Folge dessen Erweiterung der Kranzarterien, Wallungshyperämie des Herzmuskels, stärkere Erregung der Herzganglien."

Der physiologische Vorgang ist folgender: Durch die Libido sexualis wird das Centrum des Geschlechtssinnes in Erregung versetzt, welche durch Nervenbahnen zum Centrum im Lendenmark, zum Erektionscentrum geleitet wird, von hier gehen die Nervi erigentes

zum Penis, erschlaffen die arteriellen Blutgefässe desselben, der Corpora cavernosa, erweitern dadurch dieselben und lassen eine enorme Menge Blutes in die Maschenräume der Corpora cavernosa penis, durch welche Anfüllung die Steifung des Gliedes eintritt. Ferner tritt eine gleichzeitige Contraktion der Prostatamuskulatur, sowie der M. bulbocavernosi et ischiocavernosi ein, welche den Rückfluss des Blutes aus den Corpora cavernosa verhindern und so ebenfalls und vor allem zu einer eine gewisse Zeit andauernden Peniserektion beitragen. Ein weiterer Mechanismus der Erektion ist der, dass mit Anschwellung der Corpora cavernosa gleichzeitig das Caput gallinaginis anschwillt, wodurch die beiden Ausflussmündungen der Ductus ejaculatorii nach vorn in die Richtung der Pars prostatica gedrückt werden und nach rückwärts der Zugang zur Blase abgeschnitten wird, ein sehr wichtiger Vorgang, denn dadurch wird der gesamte vor dem Ductus ejaculatorius gelegene Teil der Harnröhre für diesen Moment nur für das Sperma durchgängig, der Abfluss des Harns wird dadurch aufgehoben und so die jedem erwachsenen männlichen Individuum geläufige Erfahrung, dass unmittelbar post ejaculationem spermatis, wie überhaupt bei erigiertem Penis, ein Wasserlassen unmöglich ist, erklärt.

Schon während der Reibungen des Penis an den Seitenwänden der Vaginalschleimhaut beginnen die Gesamtdrüsen der Harnröhre ihre secretorische Thätigkeit. Ultzmann, „Ueber potentia generandi et Potentia coeundi", Wiener Klinik 85, meint zu dem Zwecke, um die von dem sauren Harn benetzten Harnröhrenwandungen mit der secernierten alkalischen Flüssigkeit zu überziehen und für das Sperma unschädlich zu machen.

Mit dem Moment der Ejaculation, i. e. mit der Auslösung der Summa libido beginnt die Entleerung des aufgespeicherten Spermas aus den Samenblasen durch die Ductus ejaculatorii unter krampfhafter Zusammenziehung der Muskeln des Perineums. Es sammelt sich dies in der Pars bulbosa urethrae und wird unter reflektorischen Contraktionsbewegungen des Musculus bulbosus cavernosus aus dem Orificium extern. nach aussen geschleudert.

Das Sperma kommt aus den Samenblasen, welche das Reservoir hierfür bilden, und nicht aus den Hoden direkt, da natürlich in so

kurzer Zeit dasselbe unmöglich durch die langen gewundenen Hoden- und Nebenhodenkanälchen sich seinen Weg bahnen konnte; dagegen spricht schon der anatomische Bau dieser Organe.

b) *Die Physiologie des Coitus bei der Frau.*

Hier im weiblichen Sexualapparat arbeiten die secretorischen Drüsenorgane genau so, wie die im männlichen. Durch die Reibungen des Penis im Scheideneingang beginnen die Bartholinischen und Tiedemannschen Drüsen zu secernieren, sie entsprechen den Cowperschen Drüsen des Mannes und das Secret derselben dient meines Erachtens vielleicht schon dazu, dem Penis den Eingang bequemer zu gestalten, die Bahn schlüpfriger zu machen, denn sie nässen nur auf Reizung hin, andererseits beweist dies der Umstand, dass dieselben bei Puellae publicae grösser sind als bei anständigen Mädchen, eine Art Hypertrophie zeigen.

Ferner wird die Clitoris erigiert, das Blut strömt aus dem Venenconvolut des Bulbus vestibuli in die Glans clitoridis und erigiert dieselbe, deren Sensibilität infolge der Vergrösserung des Organs und der Reibungen an dem Penis erhöht wird. Durch den Muskelapparat des Ischiocavernosus und besonders des Constrictor cunni wird dieselbe dem Penis entgegengedrückt. Während der Reibungen des Penis wird ferner der Sphincter vaginae in Erektion versetzt, der den Penis krampfhaft umgiebt. Für gewöhnlich reicht der erigierte Penis tief in den Scheidenkanal hinein, so dass die Glans penis bisweilen, jedoch bei weitem nicht immer, wie einige Forscher (vergl. Kapitel Befruchtung) annehmen, den Muttermund berührt oder wenigstens bis in die nächste Nähe desselben kommt, so dass für gewöhnlich das Sperma unmittelbar am Os uteri oder in der Nähe desselben entleert werden muss. Zugleich mit der Ejaculation des Spermas finden peristaltische Zusammenziehungen der in der Tunica media der Vaginalschleimhaut verlaufenden Muskelfasern statt, welche verhindern, dass das Sperma abfliesst, sondern bewirken, dass es in der Nähe des Muttermundes liegen bleibt. Es werden ferner auf dem Höhepunkte geschlechtlicher Erregungen gewisse Reflexbewegungen ausgelöst, welche die Aufnahme des Spermas in den Muttermund erleichtern sollen.

Kisch, „Sterilität der Frau“, II. Auflage, schildert dieselben folgendermaassen: „Der Uterus steigt bei starker Erregung, unterstützt von der Bauchpresse, tiefer ins Becken hinab, der Muttermund wird durch die Muskeln des Uterus eröffnet, es tritt eine Rundung des bis dahin flachen Ausganges ein, hiermit in Verbindung auch eine Austreibung des Secrets der Cervicaldrüsen und Einsaugung von geringen Spermamengen in den Cervix uteri, wo die Plicae palmatae dem Eindringen einige Hindernisse entgegenstellen. Dieses Hindernis wird aber, wie ich auf Grund meiner Untersuchungen über die Drüsen des Cervix annehmen zu dürfen glaube, durch die infolge der sexuellen Erregung lebhaft eintretende Secretion dieser Drüsen überwunden. Ebenso scheint es höchst wahrscheinlich, dass durch die Erregung beim Coitus sich die sonst ziemlich verschlossenen inneren Mündungen der Tuben weit öffnen und so den Eintritt der Spermatozoen fördern.“

J. Beck beobachtete das Muskelspiel des Uterus bei einer Frau mit Uterusvorfall. In der sexuellen Erregung schnappte das os uteri fünf- bis sechsmal auf und zu, das ostium zog sich schliesslich ein.

c) *Die Physiologie der Conception*

werden wir später ausführlicher im Abschnitt: „Befruchtung“ abhandeln. Hier möchte ich nur erwähnen, dass die Befruchtung das Zusammentreffen des Spermatozoon mit dem weiblichen Ei und Eindringen in dasselbe darstellt. **Das Wesen der Befruchtung besteht also in der materiellen Vereinigung von Keimzellen beider Geschlechter.** Als Conditio sine qua non für die Befruchtung ist anzusehen das Eindringen von Spermatozoen in den Muttermund. Nachdem während der Cohabitation ein Herabtreten der Portio vaginalis uteri in die Scheide stattgefunden, findet unter gleichzeitiger Eröffnung des Muttermundes und Abflachung desselben eine Ansaugung des Spermas statt unter gleichzeitiger Eröffnung der Tuben und unter Uteruscontraktionen.

d) Als Letztes gehört zum normalen Coitus auch noch der

Orgasmus, das Wollustgefühl.

Dasselbe definiert Fürbringer als „die in der Norm erst durch mechanische Momente des peripheren Reizes ausgelöste geschlechtliche

Wollust". Es zerfällt also die Geschlechtslust im weiteren Sinne in den Geschlechtstrieb und den Orgasmus. Praktisch ist dies belanglos. Orgasmus ist eben jener „Kitzel" (Rockwell), jene angenehme Empfindung, welche während des Durchtritts des Spermas durch die Harnröhre empfunden wird, wahrscheinlich beim Durchtritt aus den Ductus ejaculatorii in die Harnröhre. Der Orgasmus schwindet beim Manne kurz nach der Ejaculation unter Absinken der Erektion. Beim Weibe tritt der Orgasmus später ein und überdauert meist kurze oder längere Zeit die Ejaculation, während beim Manne bei beginnender Ejaculation das Wollustgefühl schneller emporsteigt, mit der Ejaculation seinen Höhepunkt erreicht und dann plötzlich nach der Ejaculation schwindet. Dass unter physiologischen Bedingungen die dem Orgasmus folgende Erschlaffung eine behagliche sei, wie die meisten oder richtiger wohl alle Autoren annehmen, sei dahingestellt. Ich glaube auf Grund vielfacher Erfahrungen behaupten zu dürfen, dass von sexuell normalen, aber nervösen Personen diese Erschlaffung als nichts weniger als angenehm, sondern als unangenehm berührend, psychisch deprimierend wirkend hingestellt wurde. (Rohleder, „Krankhafte Samenverluste".)

Was die

Stellung, Lage während des Coitus

beim Genus homo anbetrifft, so gilt als Norm jene, wo die Frau auf dem Rücken liegend, der Mann darauf ruht. Jedoch kann sie auch wechselseitig verschieden sein zum Unterschied vom Tierreich. Hier zeigt sich bei jeder Tierart dieselbe Stellung apud coitum.

Hyrtl, „Handbuch der topograph. Anatomie", 5. Bd., 2. Aufl., Wien 1865, macht die Angabe, dass im Altertum, besonders von Lucrez empfohlen, der Coitus a posteriori des öfteren ausgeübt worden sei. Ploss, „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde", 2. Aufl., von Max Bartels, Leipzig 1887, I. Bd., S. 315, giebt hierzu eine reiche Ausbeute. So erzählt er, dass er bei den Suahelis in Sansibar umgekehrt, das Weib oben liegend, der Mann unten, ausgeübt werde, bei den Sudanesen derartig, dass die Frau sich nach vorn beugt, die Hand auf das Knie gestützt den Podex nach hinten herausreckt und der Mann sich ihr von hinten naht. Sich hierfür Interessierende seien auf diesen Autor verwiesen.

Zum Schluss noch Einiges über die

physiologische und therapeutische Wirkung des Coitus.

Wolff hat den Satz ausgesprochen, dass für den erwachsenen Menschen der Coitus „ein körperliches Bedürfnis" sei. Dies ist nicht ganz richtig; ich möchte den Satz dahin formulieren: Der Coitus ist für den gesunden, geschlechtsreifen Menschen nicht ein absolutes, sondern ein relatives Bedürfnis, d. h. der Coitus ist ein Bedürfnis, weil der Sexualtrieb dazu verleitet, dazu treibt, ist aber nicht ein körperliches Bedürfnis, d. h. dem absolut, wie dem Hunger und dem Schlafe Folge gegeben werden muss. Der Coitus ist Bedürfnis, ist aber nicht absolut unumgänglich notwendig. Wolff führt für seine Behauptungen das Traumleben an, weil wir hier, wie im wachen Zustande Vorstellungen und Empfindungen haben, die nicht durch Vernunft und Willen im wachen Zustande unterdrückt werden, aber der Traum kann deswegen kein Beweis hierfür sein, weil Alles, was wir erleben und nicht erleben, sich im Traum phantastisch wiederspiegelt, selbst unmögliche Dinge. Deshalb ist es nicht angängig, den Traum als Beweis für die Notwendigkeit des bei klarem Verstande oft Unmöglichen gelten zu lassen.

Die physiologische Bedeutung des Coitus liegt vielmehr in seiner Eigenschaft als Begattungstrieb, in dem Zweck der Fortpflanzung. Er hat aber nicht allein auf das Reproduktionssystem der Geschlechtsorgane, sondern auch auf das Vegetationssystem Einfluss, besonders aber auf das Nervensystem der vegetativen Organe. Denn durch den Coitus werden Empfindungen ausgelöst, die anregend und belebend auf das Nervensystem wirken. Dies sehen wir am besten bei Unterdrückung des Coitus. Es stellt sich dann ein Unbehagen ein, welchem im Schlaf durch eine Pollution, im wachen Zustand durch einen Coitus, ja, im gewissen Grade selbst durch eine Masturbation genügt wird. Das Unbehagen durch die Unterdrückung des Coitus zeigt sich in einer steigenden Erregbarkeit des Nervensystems des Gemütslebens, welche Wolff nicht unpassend vergleicht mit der elektrischen Spannung in der Luft vor Ausbruch des Gewitters. Derartige körperliche Empfindungen vermögen wenigstens psychisch deprimierend auf das Vorstellungsvermögen, die Vernunft

und das ganze Gemütsleben zu wirken, begünstigen resp. schaffen den Zustand der Hysterie. Sie finden wir daher auch meist bei weiblichen unverheirateten Individuen, bei jungen Mädchen. Vielleicht erklären die nächtlichen Pollutionen bei jungen Männern, dass die Hysterie bei ihnen gegenüber dem weiblichen Geschlecht entschieden in den Hintergrund tritt. Vielleicht wirkt aber hier auch mit, dass das männliche Geschlecht mehr aufreibender Thätigkeit und dadurch der Ablenkung mehr als das weibliche Geschlecht ausgesetzt ist. In diesem Sinne kann man auch von einer therapeutischen Wirkung des Coitus sprechen. Sie zeigt sich am Genitalsystem am besten. Die häufigen Menstruationsbeschwerden bei Unverheirateten schwinden sehr oft nach der Verheiratung. Der Einfluss auf das Nervensystem zeigt sich dann besonders durch das Schwinden der nervösen Erscheinungen der sensiblen Sphäre, der Neuralgien und Krämpfe, der Ovarialgien etc.

II.

Der übermässige natürliche sexuelle Verkehr und seine Folgen.

Bevor wir zur Besprechung der Folgen eines unmässigen, zu gesteigerten sexuellen Verkehrs für den menschlichen Organismus übergehen, möchte ich den Aerzten hier einmal die Frage vorlegen: Wann wird es des geschlechtlichen Verkehrs zu viel, wann tritt derselbe aus den Schranken der Norm heraus und wird zum Uebermaass? Ist nicht jedem Arzte von diesem oder jenem Clienten einmal die Frage vorgelegt worden: „Wie oft meinen Sie, Herr Doktor, dass ich mit meiner Gattin zusammenkommen darf?“ Welche Antwort hat nun der betreffende Arzt auf diese und ähnliche Fragen dem Manne seiner Clientel gegeben? Welche Antwort würde er darauf geben? Sollte ich die Antworten auf die Fragen sammeln, wie verschieden würden sie ausfallen! Und — mit Recht. Nicht allein infolge des Grundsatzes „Quod capita tot sensus“, sondern weil eine allgemein giltige Grenze zwischen normalem und übermässigem geschlechtlichen Ver-

kehr überhaupt nicht gezogen werden kann, ja selbst im speciell vorliegenden concreten Fall nur unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse aufgestellt werden kann. Zu sagen also: Ein pro Woche so und so oft geübter Coitus ist ein übermässiger, ist Nonsens.

Welche Faktoren sind nun aber bei der Beurteilung dieser und ähnlicher Fragen bestimmend?

Fürs erste natürlich die gesamte momentane Körperconstitution des betreffenden Individuums, sein Ernährungszustand, seine Resistenz gegenüber äusseren Einflüssen, besonders aber auch sein geschlechtlicher Trieb, sein Temperament, seine Lebensweise und die Widerstandsfähigkeit seines Nervensystems.

Dann kommen noch weiterhin in zweiter Linie in Betracht sein Alter, seine Thätigkeit, sein Beruf und seine Nahrung. Dass natürlich noch andere, mehr oder weniger wichtige Faktoren, wie momentane psychische Stimmung (resp. Verstimmung), Aerger, bei der Frau Menstruation u. a. m. in Betracht kommen, ist sicher, aber alle zu nennen, würde zu weit führen. Es ist klar, dass eine von Natur kräftig gebaute, gesunde, sich geistig wie körperlich wenig anstrengende Person weit eher und öfter den Coitus vornehmen kann als ein schwächliches, zart gebautes, vielleicht sogar mit irgend welchen Schwächen und Gebrechen behaftetes Individuum. Eine gesunde, feste Körperconstitution ist auch hier zur Ausübung eines normalen Coitus Grundlage, conditio sine qua non, wenn auch nur in dem Sinne, dass derselbe nicht schädlich wirken soll.

Man vergegenwärtige sich die hochgradig psychische Erregung des gesamten Nervensystems, besonders des Centralnervensystems, wie die Erregung bis zur höchsten Reizschwelle, bis zur momentanen Verzückung sich steigert, und nun einen derartigen Akt tagtäglich ein oder gar mehrere Male Monate, selbst Jahre lang hindurch betrieben, sollte dies selbst für den kräftigsten Organismus ohne Folgen abgehen? Keinesfalls. Die Folgen müssen auf die Dauer unaufschiebbar sein, müssen in ihrem Endeffekt ähnliche sein denen des widernatürlichen sexuellen Missbrauchs.

Doch um nur einigermaassen einen relativen ungefähren Anhaltspunkt über die Häufigkeit, über die Grenzen eines in normalem Grade geübten Coitus zu gewinnen, kann man so praeter propter an-

nehmen, dass ein kräftiger, gesunder Mann von robuster, widerstandsfähiger Körperconstitution, von lebhaftem Temperament, im besten Mannesalter (25.—45. Lebensjahre), der im Stande ist, sich gut zu ernähren, und besonders eiweissreiche Kost (Fleisch, Eier, Milch) zu geniessen vermag, sowie körperlich nicht zu sehr sich anzustrengen, pro Woche durchschnittlich 1—2 Mal den Beischlaf ohne Schädigung seiner Gesundheit vollziehen kann. (Das Luthersche: „Der Woche zwier".) Doch wollen Sie dies absolut nicht als Norm hinnehmen, sondern stets dessen eingedenk sein, dass die Nebenumstände, die näheren Verhältnisse hier von bedeutender Tragweite sind. Insbesondere muss man stets bedenken, dass ein geistig stark angestrengter Organismus, zumal bei ungenügender Ernährung und körperlicher Ausarbeitung bei weitem nicht das auf geschlechtlichem Gebiete zu leisten vermag. Gerade stark geistige Arbeit reduciert, wie allgemein noch nicht genügend bekannt, die geschlechtliche Leistungsfähigkeit um ein Bedeutendes. Dass natürlich sehr schwere körperliche Arbeit schon infolge des hochgradig gesteigerten Stoffwechsels und der sich bildenden Ermüdungsprodukte in den Muskeln dasselbe vermag, ist sicher. Frauen sind, wie allbekannt, auf sexuellem Gebiete bedeutend leistungsfähiger wie die Männer. Den Messalinen des Altertums stehen unsere der Jetztzeit in puncto „Geschlechtliche Leistungsfähigkeit" wohl in nichts nach. Es rührt diese „männliche Schwäche" wohl auch mit vom Verlust des Spermas als solchem her, ein Punkt, auf den ich unten noch näher zu sprechen kommen werde.

Dass bei unserem modernen Culturleben, bei unseren verfeinerten, übertünchten Lebensmethoden und Lebensanschauungen der Anreizungen und Bethätigungen auf sexuellem Gebiete immer mehr und mehr werden, wer wollte dies leugnen. Welchem aufmerksamen Beobachter der Jetztzeit wäre dies nicht schon hinlänglich aufgefallen. Beobachten Sie nur unser modernes Grossstadtleben und sehen Sie, wie hier Alles bewusst oder unbewusst dahin drängt, die geschlechtlichen Begierden und Leidenschaften anzufachen und zu entfesseln, wie die Genussmittel der Gegenwart, sinnliche wie geistige, die ganze Kleidung, Tracht, Putz, das in jeder Form, wie öffentliche und geheime Prostitution, uns umgebende Laster der Grossstadt, die Anstachelungen und Reizungen moderner Kunst und Wissenschaft, Malereien, Museen, Theater, Ballete,

Circus etc., das aufregende und nervenüberreizende, hastende Leben der modernen Zeit, die Vergnügungen derselben, die Nervosität der Jetztzeit. Doch genug des Bildes, wer wollte leugnen, dass dies Alles den modernen Culturmenschen immer mehr und mehr zu geschlechtlichen Erregungen hintreibt? Und was Wunder daher, wenn infolge der in unserer Lebensweise begründeten grösseren geschlechtlichen Thätigkeit der Menschheit ein übermässiges Schwelgen im Geschlechtsgenuss immer mehr über Hand nimmt, infolgedessen die geschlechtlichen Erkrankungen, voran Tripper und Syphilis, immer mehr und mehr unter der Menschheit wüten, die Prostitution, vom galanten „Hausfreund" bis zur gemeinsten Strassendirne herab in allen möglichen und unmöglichen Formen immer weitere Bevölkerungsschichten ergreift?, sodass nicht mit Unrecht v. Krafft-Ebing unser Zeitalter mit dem Schlagwort: Civilisation und Syphilisation (d. i. die gesamte Venerie) bezeichnet hat.

Wer als Arzt zu beobachten gelernt hat, dem wird auch nicht schwer werden, die Folgen dieser übermässigen geschlechtlichen Thätigkeit, die sich heute nur unter dem Deckmantel der so vielseitigen „Nervenüberreiztheit" in Laienkreisen verbergen, ihres Flitterkleides zu enthüllen und in ihrer wahren nackten Gestalt zu schauen.

Welches sind die Folgen dieses übermässigen sexuellen Genusses, an dem die moderne Zeit krankt?

Ein offenes Wort, welche Erkrankung begegnet dem Arzt auf Schritt und Tritt, welches Leiden gehört zum täglichen Brot des Arztes? Die hochgradige Nervosität unserer Zeit ist es, mit der wir tagtäglich zu thun, gegen die wir unsere Kunst stetig entfalten müssen, der unmässige sexuelle Verkehr infolge des übermässig reizenden Culturlebens einerseits, die hierdurch bedingte hochgradige Nervenüberreizung und zu deren Heilung die tagtäglich wie Pilze aus der Erde emporschiessenden Sommerfrischen, Bäder, Kaltwasserheilanstalten, der ganze Wasserheilmumpitz und -schwindel durch Laien, es sind Kinder unserer Zeit, sind charakteristisch für dieselbe und drücken derselben ihren Stempel auf, geben ihr ein eigentümliches, aber bezeichnendes Colorit.

Als Gruppenerkrankungen genannter Folgen können wir (natürlich abgesehen von sexuellen Erkrankungen) folgende ansehen:

1. Sexuelle Neurasthenie,
2. Allgemeine Schwäche, Blutarmut,
3. Geistige Schwächung,
4. Sinneserkrankungen nervöser Art,
5. Verdauungsstörungen, infolgedessen schlechte Ernährung,
6. Störungen der Circulations- und Respirationsorgane,
7. Funktionelle Störungen der Genitalien,
8. Fürs weibliche Geschlecht noch: allzuhäufige Schwangerschaften.

1. Die Neurasthenie als Folge des übermässigen Geschlechtsgenusses ist so ungeheuer häufig und so verbreitet, dass ich sie oben als ein Zeichen der Zeit, als specifisch für unsere culturelle Entwickelung hinstellte. Sie ist als eine direkte Rückwirkung des zu oft geübten Coitus und anderweitiger sexueller Ausschweifungen auf das gesamte Nervensystem zu betrachten. Schon unter physiologischen Verhältnissen stellt der Coitus eine das Gesamtnervensystem mächtig ergreifende Aufregung dar. Durch die häufigen Wiederholungen gelangen die im Hirn und Rückenmark gelegenen Centren für die Geschlechtssphäre allmählich in einen Zustand dauernder Irritabilität, dauernder Reizbarkeit, andererseits aber wieder gelangen die nervösen Apparate, sowohl Gehirn wie Rückenmark als auch die Nervenverzweigungen von ihren Centralstationen bis in die feinsten Verzweigungen in den Zustand herabgesetzter Leistungsfähigkeit, es tritt die sogenannte und so gefürchtete „Nervenschwäche" ein, die eben als eine funktionelle Störung der Nervensubstanz und nicht als eine, wenigstens für die Jetztzeit anatomisch sichtbare Erkrankung der Nervenapparate sich darstellt.

Das Bild der Neurasthenie in all' seiner Ausführlichkeit hier zu schildern, erlasse man mir. Ich möchte hier nur die Hauptsymptome der gerade auf sexuellem Uebergenuss beruhenden Form von Neurasthenie, der sogenannten sexuellen Neurasthenie vorführen.

Auch die sexuelle Neurasthenie ist in der Hauptsache eine Neurasthenia cerebro-spinalis, d. h. eine sowohl Gehirn und Rückenmark

als auch die nervösen Endapparate betreffende und die diese versorgenden Organe. Die Bezeichnung „Neurasthenie" geht, wie bekannt, von Amerika aus, da der amerikanische Neurologe Beard es war, der diese Krankheit zuerst einem gründlichen Studium unterzog. Allerdings war Beard der irrigen Anschauung, dass dieselbe vorwiegend eine „amerikanische" sei, sie gehört jedoch auch bei uns nichts weniger als zu den Seltenheiten. Von Beard rührt auch der Name „sexuelle Neurasthenie" her, leider giebt dieser Autor aber keine genügend präcise Definition dafür. Ja, dieser Neuropathologe, der speciell den Namen sexuelle Neurasthenie schuf für diejenige Form der Nervosität, die auf geschlechtlicher Ueberreizung basiert, ist der Anschauung, dass dieser sexuelle Erschöpfungszustand nicht allein Folge übermässigen sexuellen, sei es natürlichen oder widernatürlichen, Verkehrs ist.

v. Krafft-Ebing, der treffliche Bearbeiter sexuell-pathologischer Gebiete, giebt in der „Wiener medizinischen Presse, 1887, Nr. 5—7" in einem Artikel: „Neurasthenia sexualis" eine gute Zeichnung dieser Erkrankung. — Er bezeichnet dieselbe dabei als Unterabteilung der Neurasthenia visceralis und teilt sie ein in 3 allmählich in einander überfliessende Stadien:

1. Das Stadium der genito-lokalen Neurose, bestehend in gehäuften nächtlichen Pollutionen und verfrühten Ejaculationen apud coitum.
2. Das Stadium der Lendenmarksneurose, sich zeigend in Neuralgien des Plexus lumbo-sacralis, Tages- und Nachtpollutionen, Abnahme der Potenz.
3. Das Stadium der allgemeinen Neurasthenie, in welchem cerebral-spinale Symptome, Neuralgien interner Organe, wie kardiale Neurasthenie, gastrische Störungen nervöser Art, Spermatorrhoen etc. in bunten Bildern mit einander abwechseln und verbunden sind.

Dass dieser Schemaverlauf, der nur die Norm hinstellen soll, von zahlreichen, anders verlaufenden Fällen durchbrochen wird, wer wollte dies leugnen? Wie oft kommt nicht z. B. nach Abusus sexualis eine hochgradige allgemeine Nervenüberreiztheit vor, ohne dass vorher sexuelle

Funktionsstörungen, wie präcipitierte Ejaculationen, Pollutionen, Neuralgien der Genitalorgane sich gezeigt hatten. Der Verlauf der Neurasthenia communis und ebenso der Neurasthenia sexualis ist eben zu wechselvoll und vielseitig, als dass er auch in der Regel nach bestimmtem Schema sich richte.

Doch welches sind die hauptsächlichsten Symptome der sexuellen Neurasthenie, die gewöhnlichsten Folgen eines übermässigen sexuellen Verkehrs?

Von vornherein möchte ich hier betonen, dass bei dem übermässigen natürlichen Geschlechtsverkehr das Rückenmark und Lendenmark die besonders geschädigten Organe sind, weniger das Cerebrum, während bei übermässigem anormalen Geschlechtsverkehr, wie Onanie, Coitus interruptus u. a. m. ihn darstellen, mehr das Cerebrum afficiert erscheint. Demnach haben wir als Folgen des übermässig betriebenen sexuellen Normalverkehrs die unter dem Namen der Myelasthenie bekannten Erscheinungen zu erwarten, in erster Linie die sogenannte Spinalirritation. Die Sünder klagen über Mattigkeit in den Beinen, leichte Ermüdbarkeit beim Gehen, Schmerzen der verschiedensten Art, wie Drücken, Reissen, Ziehen, Gefühl von Zerschlagenheit, Schwere in den Beinen. („Mir liegts wie Blei in allen Gliedern" ist eine oft gehörte Klage dieser Leute.) Dazu kommen Schmerzen im Kreuz, im Rücken. Die Patienten vermögen nach einem solchen hochgradigen Excesse kaum die Treppen zu steigen und meinen auf derselben zusammenbrechen zu müssen. Auch abnorme Sensibilitätszustände, Anästhesien und Parästhesien treten ein, besonders das Gefühl der Vertaubung, dann Kribbeln, auch vasomotorische Störungen, wie abnorme Schweisse, Frostgefühle zeigen sich. So berichtet Fürbringer von Sexualneurasthenikern, bei denen das Frostgefühl selbst bis zum ausgesprochenen Schüttelfrost sich gesteigert hatte, und die Diagnose auf „Malaria" selbst gestellt war und die Spermatorrhoen mit dieser in Verbindung gebracht wurden. Seltener sind schon Erscheinungen wie Tremor in den oberen und unteren Extremitäten, verbunden mit fibrillären Zuckungen. Wenn der Tabes ähnliche Erscheinungen, wie gastrische Krisen, lancinierende Schmerzen in den unteren Extremitäten etc. auftreten, so ist wohl meist auch eine Tabes, beruhend auf Lues, die durch die Excesse in

Coitu einmal erworben wurde, vorhanden. Die sexuelle Neurasthenie ist von der Tabes hier selbst bei Uebereinstimmung der anderen Symptome sehr leicht zu unterscheiden: Tabes dorsalis weist stets herabgesetzten oder völlig erloschenen Patellarreflex auf, sexuelle Neurasthenie hingegen wohl stets einen ziemlich hochgradig erhöhten Patellarreflex. Diese Erhöhung zeigt bisweilen ganz abnorme Grenzen auf, es kann soweit gehen, dass selbst bei leichter Beklopfung mit dem Perkussionshammer das Bein des Patienten unter lautem Aufschreien desselben blitzschnell in die Höhe schiesst und auf der Höhe im Zustande eines kurzen Clonus verharrt. Zander hat auf der Prof. Fürbringerschen Klinik in Berlin an einem Material von über 300 Patienten diesbezügliche Studien angestellt und kommt ebenfalls zu dem Resultate, dass bei einer grossen Zahl von Neurasthenikern resp. Hysteroneurasthenikern ein quantitativ gesteigerter Patellarreflex vorhanden ist, der bis zu Zuckungen der gleichnamigen Muskulatur der anderen Körperhälfte, selbst bis zu klonischen schmerzhaften Zuckungen der ganzen Körperhälfte sich steigern kann. Auch die Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, dieses eigentliche Symptom der Irritatio spinalis, ist nichts Seltenes.

Als zweiten Folgezustand von lange Zeit fortgesetzten sinnlichen Ausschweifungen erachte ich

2. Eine allgemeine Schwächung des körperlichen Organismus, Blutarmut und Muskelschwäche.

Infolge der das gesamte Nervensystem ergreifenden erschöpfenden Wirkung geschlechtlicher Excesse wird auch das Muskelsystem des Körpers in Mitleidenschaft gezogen. Bekanntlich tritt nach jedem Coitus ein Zustand von leichter Ermattung ein, der ja meist allerdings bei in normalen Grenzen gehaltenen Akten ein nur kurze Zeit anhaltender, schnell vorübergehender ist. Wirken aber sexuelle Akte lange Zeit hindurch im Uebermaasse mit ihrer Rückwirkung auf den körperlichen Organismus ein, so erleidet derselbe natürlich eine allmählich immer stärker werdende Schwächung, aus welcher der Körper infolge fortdauernder Excesse sich nicht wieder erholen kann. Ja, französische Autoren, wie z. B. Bourbon in seiner 1857 in Paris

erschienenen „Dissertation de l'influence du coit et de l'onanisme dans la station sur la production des paralyses" spricht sogar von Paralysen und Paraplegien als Folgezuständen unmässigen Geschlechtsgenusses. Es sollen direkt die einzelnen, überschnell aufeinander folgenden Akte leichte Congestionen des Hirns und besonders des Rückenmarks erzeugen, die eine partielle Erschütterung, sei es nur teilweise, sei es allgemein, des Hirns und Rückenmarks erzeugen, die zu Paraplegien führen. Bei unserer heutigen anatomisch-pathologischen Kenntnis der nervösen Centralapparate können wir derartige Dinge als Hypothesen vergangener Zeiten betrachten und darüber mit Stillschweigen hinweggehen. Derartig schwere Störungen, wie Lähmungen, Contrakturen, Tabes dorsalis etc. werden wohl von keinem besseren Autor als Folgezustand übermässigen geschlechtlichen Genusses angesehen, hingegen wohl Blutarmut und allgemeine Muskelschwäche. So sagt auch Hegar, „Der Geschlechtstrieb", Eine social-medizinische Studie, S. 46: „Die zu häufige Ausübung des Copulationsaktes, welche auch in der Ehe stattfindet, führt zu Blutarmut, schlechter Ernährung, Muskelschwäche, geistiger und nervöser Erschöpfung. Unmässige Menschen haben ein blasses Aussehen, lange, schlaffe oder zeitweise gespannte Gesichtszüge, sind unlustig und unfähig zu jeder schweren und anhaltenden Arbeit des Körpers und Geistes und besitzen wenig Resistenzkraft, so dass sie nachteiligen Einwirkungen leichter unterliegen oder wenigstens unverhältnismässig darunter leiden."

Von ungeahnter schwerwiegender Bedeutung sind sexuelle Excesse

3. für die geistige Fähigkeit, für das Gehirn.

Die Folgen, die dieselben für diese edelste Fähigkeit des Menschen hinterlassen, sind aber auch deshalb für den Arzt von besonderer Wichtigkeit, weil sie besonders geeignet sind für eine richtige Diagnose, geeignet, den Gesamtzustand des Patienten als Folgezustand geschlechtlicher Ueberreizung zu erkennen.

Schon sehr lange ist bekannt, dass übermässige geschlechtliche Reizungen für das Hirn schwere Schädigungen hinterlassen. So steht im Talmud, im jüdischen Gesetzbuch, dass infolge von Onanie und Excessen in venere das Gehirn gleichsam ausdörre, so dass man ver-

meinte, dasselbe bei derartigen Individuen wackeln zu hören. Wenn natürlich etwas derartiges Unsinn ist, so beweist dies doch, wie scharf markiert schon im Altertum die sexuelle Unmässigkeit des Menschen erkannt wurde. Und in der That hat leider die geistige Fähigkeit hierunter schwer zu leiden. Die Schädigungen der sexuellen übermässigen Thätigkeit für das gesamte geistige und Seelenleben ist zur Zeit zum ernstesten Studium für Männer der Wissenschaft, wie v. Krafft-Ebing, Löwenfeld u. a. m. geworden. Sie haben den Einfluss ungeahnter Schädigungen gezeigt, den „wilde Liebe" hier hat.

Die Folgen, die die sexuellen Schädigungen für die geistigen Thätigkeiten des Menschen haben, zu erkennen, muss Gemeingut der Aerzte werden, denn nur so kann prophylaktisch eingeschritten werden gegen sexuelle Excesse. Nur im Hinblick auf jene Unglückseligen unter unseren Mitmenschen, die durch wilde geschlechtliche Orgien sich geistig geschwächt und ruiniert haben, kann die Menschheit abgehalten werden von unsinnigem Treiben auf diesem Gebiete, denn man bedenke: „Jede längere Zeit fortgesetzte Unmässigkeit im Geschlechtsgenuss birgt mehr oder minder schwere Gefahren für die geistige Thätigkeit des betreffenden Sünders."

Als eins der ersten Zeichen der Cerebrasthenia e abusu sexuali sei hervorgehoben der Kopfdruck, ein Eingenommensein des Kopfes, ein Gefühl, welches den Patienten an der Entfaltung seiner geistigen Thätigkeit hindert. Die Folge dieses Kopfdruckes ist die absolute Unfähigkeit einer auch nur kurze Zeit hintereinander andauernden geistigen Thätigkeit.

Es ist den Patienten absolut unmöglich, auch nur einigermaassen seine Gedanken auf irgend einen bestimmten Punkt oder Gegenstand zu concentrieren. Unwillkürlich schwanken und schweifen ihre Gedanken weg und hinüber auf sexuale Gebiete. Vergangene oder kommende sexuelle Bilder umgaukeln und umfangen das Gehirn des Unglückseligen, der hierdurch seiner Berufsthätigkeit entzogen, ja zu derselben dadurch selbst ganz untauglich gemacht wird. Die Patienten klagen über Unlust, Unvermögen zu ernster andauernder geistiger Arbeit, ein in unserem nervösen Zeitalter in erschreckend häufiger Zahl bei jungen Leuten sich zeigendes Leiden, geistige

Energielosigkeit, welche oft auf die Entwickelung und den Lebensgang des Betreffenden von einschneidendster Bedeutung wird. So mancher gut beanlagte junge Mann hat seine Studien und damit seine Carrière aufgeben müssen, lediglich infolge onanistischer oder durch natürliche sexuelle Ausschweifungen herbeigeführter Schwächung, hierzu kommt das Gefühl von Kopfdruck, welcher in Verbindung mit der sich einstellenden Gedächtnisschwäche und Zerstreutheit die Patienten verzweifeln lässt an der Wiederherstellung ihrer Geistesfähigkeit und sie der Hypochondrie in die Arme treibt (Rohleder, „Die Masturbation").
Ich weise mit Nachdruck darauf hin, dass in der Sprechstunde hauptsächlich über die geistige Erschlaffung und Energielosigkeit geklagt wird. Es ist wichtig zu wissen, dass das Trio

1. geistige Energielosigkeit, infolge dessen
2. hypochondrisch-melancholische Gemütsstimmung und
3. Schlaflosigkeit bei vorhandenen sonstigen Zeichen der Cerebrasthenie dringend durchgemachter geschlechtlicher Excesse, vorhandener sexueller Neurasthenie verdächtig ist.

Ich möchte diese drei ob ihrer diagnostischen Bedeutung die „Trias per abusum sexualem" bezeichnen. Die nervöse Schlaflosigkeit ist sehr oft eine hochgradige, die Patienten oft zur Verzweiflung bringende, sie ist es, die die Patienten hauptsächlich zum Arzt treibt. Was Wunder daher, wenn diese Patienten, die keine Nacht des genügenden erfrischenden Schlafes sich erfreuen und des Tages durch die geistige Oede und Leere, die Gedächtnisschwäche geplagt werden, in einen deprimierten Zustand, einen hypochondrischen, melancholischen Gemütszustand geraten? „Ich fühle", schreibt ein Onanist an Tissot, „dass das Gefühl bei mir bedenklich erloschen, die Einbildungskraft beträchtlich geschwächt, die Daseinsfreude unendlich weniger lebhaft ist. Alles, was sich in der Gegenwart zuträgt, scheint mir fast ein Traum. Ich habe mehr Mühe, etwas zu begreifen, weniger Geist gegenwärtig, und fühle mich von Tag zu Tag dahinsiechen".

In dieser deprimierten Gemütsstimmung grübeln die Patienten über ihr trauriges Geschick nach. Es schweben ihnen ihre Jugendsünden vor Augen und des Nachts im Bett quälen sie diese Gedanken. Gerade diese Gewissensbisse, diese Selbstanschuldigungen sind es, die besonders hereditär psychisch belastete Individuen zu

namenlos und unaussprechlich unglückselige Menschen zu stempeln vermögen, sie werden Hypochonder und so bilden sich eine Reihe von Anomalien, krankhaften Zuständen der Vorstellungs- und Gefühlssphäre, Angst und Zwangszustände, Melancholie und Hypochondrie, sowie eine Reihe anderer Uebergangsstadien von der Cerebrasthenie zur Psychose aus. Bei jüngeren Individuen muss man daher bei melancholisch-hypochondrischen Zuständen, besonders wenn man keine Erklärung für dieselben finden kann, an Onanie oder sexuelle Excesse als Ursache denken. Dass aber derartig schwere Geisteskrankheiten, wie progressive Paralyse, Paranoia, sich ausbilden sollten, ist unwahr. Dieselben sind keineswegs Folgezustände von sexuellen Ausschweifungen. Irresein ist durch solche noch nie direkt erzeugt worden. Curschmann meint sehr richtig, dass die sexuellen Excesse höchstens als Anstoss zur Entwickelung des längst im Körper schlummernden Keimes zur Geisteskrankheit verantwortlich gemacht werden könnten. Es spielt auch hier wieder die psychische Disposition, die event. hereditäre Belastung eine grosse Rolle. Während der eine Onanist mit grösster Kaltblütigkeit, ohne jegliche Gewissensskrupel die etwa sich einstellende Gedächtnisschwäche, allgemeine Schwächung seiner geistigen Fähigkeiten hinnimmt, kann der andere der tiefsten Melancholie, die jede Freude am Lebensdasein untergräbt, verfallen.

Aber wie oft auch die geschlechtliche Unmässigkeit als Ursache des wirklichen Irreseins angeschuldigt sein mag, sicherlich nie mit Recht. Dieselbe ist in solchen Fällen vielmehr nur Symptom der bestehenden Psychose, in anderen Fällen nur Gelegenheitsmoment für geistige Erkrankungen, deren Grundlage in erblicher Belastung, neuropathischer Konstitution, vorangegangenen Nervenkrankheiten u. a. zu suchen ist. In den Fällen, die anscheinend sicher zum Irresein führten, wirkte sie wahrscheinlich nur begünstigend für den Ausbruch der geistigen Störung, indem sie das Centralnervensystem reizte, eine neuropathische Konstitution schaffte und auf Grund dieser den Boden zur psychischen Störung ebnete, dazu prädisponierte. Die Prädisposition, welche sie schafft, besteht hauptsächlich in Rückenmarks- und Genitalneurose, wie Tremor, Spinalirritation, Hyperästhesie, neuralgischen Beschwerden, Innervationsstörungen u. a. m., dann aber auch in geringen psychischen Störungen, wie hypochondrischer Verstimmung,

leichter Erregbarkeit, mangelndem Vertrauen auf die eigene Kraft etc. Vor allem aber sind es die Gemütsaffekte, Reue, Gewissensbisse, die so ungemein schädlich auf das Centralnervensystem und das geistige Leben des Einzelnen wirken. Was nun die Irrsinnsformen anbetrifft, die den sexuellen Excessen zur Last gelegt werden, oder wie man, wie ich meine, richtiger sagen muss, neben denselben einhergehen, so vermögen auch diejenigen Autoren, die sie als wirkliches ätiologisches Moment für Irrsinn anerkannt wissen wollen, wie Ellinger, Griesinger u. a. keine bestimmten specifischen Charakteristica für diese Psychose auzugeben. Die von ihnen namhaft gemachten Gehörshallucinationen, religiöser Beigeschmack der Delirien, grosse Gemütserschöpfung, Massenhaftigheit von Sinnestäuschungen, baldiger Uebergang in Paranoia, Unheilbarkeit, bieten an und für sich nichts Charakteristisches dar, da sie auch bei anderen Irrseinsformen sich finden.

Wie verschieden auch die Ansichten vieler heutigen Psychiater hierüber sein mögen, die vortrefflichsten Kenner unseres Gebietes, Männer wie v. Krafft-Ebing bekennen sich zu der Ansicht, dass eine sexuelle Psychose ebenso wie eine onanistische Psychose sui generis nicht existiert, die Onanie wohl aber Melancholie, Hypochondrie, ja, bei hereditärer Beanlagung auch Hysterie und Epilepsie hervorbringen kann, oder, um wohl richtiger zu sagen, den im Körper ruhenden Krankheitskeim zum Ausbruch zu bringen vermag. Selbst Idiotie ist als Folgezustand ausschweifenden sexuellen Lebens bezeichnet worden; ebenfalls mit Unrecht. Denn der Beweis dafür, dass es wirklich die allein verschuldende Ursache sei, ist noch nicht erbracht. Nach dem heutigen Stande der psychiatrischen Wissenschaft ist die Idiotie als Ursache der Masturbation oder geschlechtlichen Unbotmässigkeit anzusehen, aber nicht umgekehrt.“ (Rohleder, „Masturbation“, S. 187 ff.)

Auch bezüglich der Epilepsie sind sexuelle Excesse wohl nur das prädisponierende Moment, um dieselbe wachzurufen, „zweifelsohne muss eine hereditäre Belastung vorliegen, wenn anders die Onanie überhaupt die im Körper gleichsam schlummernde Krankheit auslösen soll. Wohl ist aber die hereditäre Belastung nicht in dem Sinne zu verstehen, dass Ascendenten der Kranken an wahrer Epilepsie

gelitten haben müssten, sondern nur insofern, als eine allgemeine nervöse Disposition vererbt ist, auf Grund welcher durch die heftige nervöse und psychische Erschütterung des Central- und peripheren Nervensystems ein epileptischer Anfall ausgelöst wird." (Rohleder, „Masturbation", S. 190.)

Was vom Zusammenhang zwischen Epilepsie und geschlechtlicher Unmässigkeit gesagt werden muss, gilt auch von den Beziehungen zwischen Hysterie und unmässigem Sexualverkehr, auch hier kann letzterer nur Causa disponens, nicht Causa vera sein. Die ererbte Konstitution ist auch hier wieder Conditio sine qua non, welche im Verein mit einer verkehrten Erziehung und durch sexuelle Excesse die Hysterie zum Ausbruch bringt. Hysterie und sexuelle Excesse stehen in engem Zusammenhang. Nach Nymphomanie und ähnlichen Excessen sind schon öfters hysterische Anfälle beobachtet.

Resumé:

Also sexuelle Excesse vermögen wohl die geistigen Fähigkeiten, das Gedächtnis zu schwächen, leichte Psychosen, wie Melancholie, Hysterie bei hereditär nervös belasteten Individuen zu erzeugen, jedoch niemals zu schweren Psychosen, wie Paranoia, Paralyse etc. zu führen.

4. Sinneserkrankungen als Folge gesteigerten sexuellen Verkehrs.

Die Sinnesorgane werden ebenfalls von den Folgen übermässigen sexuellen Verkehrs ziemlich hart betroffen, aber meist durch Vermittelung der sexuellen Neurasthenie. Abusus sexualis erzeugt meist keine organischen Sinneserkrankungen, sondern neurasthenische Erscheinungen derselben, am meisten werden betroffen das Auge, das Ohr und last not least — auch der Geruch.

Bezüglich der schädlichen Folgen

a) *fürs Auge*

ergiebt sich, dass es meist Sensibilitätsstörungen sind, Photopsien und Photophobien, Amblyopien etc., d. h. subjektive Lichterscheinungen, die selbst bei genauester augenärztlicher Untersuchung keine organischen Substrate als Ursache dieser Erkrankungen erkennen lassen.

Die beste Schilderung über die Folge übermässiger sexueller Ausschweifungen fürs Auge giebt Cohn in seinem Aufsatze „Augenkrankheiten bei Masturbanten" („Archiv für Augenheilkunde, XI., 82 ff.") und in seinem Schriftchen: „Was kann die Schule gegen die Masturbation der Kinder thun?", Berlin 1894; er sagt: „Die Augen werden in jeder Beziehung gesund befunden. Pupille, Sehschärfe, Spannung, Raumsinn, Lichtsinn, Farbensinn, lichtbrechende Medien, Sehnerv und Netzhaut sind völlig normal. Trotzdem werden die Kranken von Lichterscheinungen geplagt, die entweder in einer Blendung bestehen, wie von einer beleuchteten und bewegten Fensterscheibe oder wie von einer glänzenden Wasserfläche, oder in einem Flimmern, das bald als Erscheinung von hellen Sternen, hellen Rädchen, hellen Strahlen, hellen Kreisen, hellen Pünktchen oder als Schneeflocken oder flackernde Luftbewegung geschildert wird. Fast immer betraf die Erscheinung beide Augen. Mitunter führen die Photopien zu wirklichen Photophobien, zu Lichtscheu, sodass die Augen zusammengepresst werden mussten, zumal wenn der Betreffende schnellem Wechsel von Dunkel und Hell ausgesetzt wurde. Oft waren die Lichterscheinungen so störend, dass das Lesen nach längerer oder kürzerer Zeit unterbrochen werden musste. Mooren erzählt, dass eine amerikanische Dame, welche von frühester Jugend an onanierte, sogar nicht den Glanz eines fremden Auges zu ertragen vermochte. Im Dunkeln hörten die Erscheinungen meist auf, ebenso bei Schluss der Augen. Die Dauer der Photopien schwankte zwischen 4 Wochen und mehreren Jahren, in einem Falle wurde sie der Kranke seit 20 Jahren nicht mehr los. Meist waren die Kranken blass und zart. Ueber Kreuzschmerz wurde öfters zugleich geklagt; niemals aber wurden Rückenmarksschwindsucht oder deren Vorboten gefunden. Dagegen klagte der grösste Teil über die Erscheinungen der Neurasthenie, besonders über Schlaflosigkeit und starke Pollutionen."

Derartige Klagen sind also neurasthenische Erscheinungen und es ist diagnostisch und therapeutisch wichtig, dass bei Ablassen von sexuellen Handlungen, bei Eintritt geschlechtlicher Ruhe diese Symptome allmählich verschwinden. Hält jedoch der Abusus sexualis sehr lange Zeit an, so treten zwar anatomisch nicht sichtbare, jedoch pathologische Veränderungen in den Nervenbahnen ein, welche selbst bis

zu einem gewissen Grade dauernd bleiben können. Einer meiner Patienten, ein ebenso geistig wie sexuell sehr tüchtiger Herr, giebt an, dass er genau beobachtet habe, dass der Krampf des oberen Augenlides (Ptosis) ein bei ihm jetzt dauernder Zustand, mit der Pubertätszeit gekommen sei, allmählich zeitweise wieder verschwunden, jedoch vom 26. Jahre ab, nachdem er manchen Strauss in abusu sexuali ausgefochten, dauernd zurückgeblieben sei.

Diagnostisch ist nach Fürbringer wichtig, dass ebenso wie der erhöhte Patellarreflex auch der Tremor der Lider beim Schluss der Augen ein pathognomonisches Symptom für die sexuelle Neurasthenie sein soll.

b) *Fürs Ohr*

sind die Folgen sexueller Unbotmässigkeit ganz ähnlich denen des Auges. „Weber-Liel hat (in der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde“, Band XVII, 9, 1883) darauf hingewiesen, dass Onanie, ja selbst heftige Cohabitation, besonders beim weiblichen Geschlecht einen ungünstigen Einfluss auf das Gehörorgan auszuüben vermöge. Mittelohreiterungen verlaufen daher bei Onanisten in ungemein schleppender Weise. Charakteristische Begleitsymptome sind regelmässig eine Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule im Bereich der letzten Brustwirbel und der ersten Lendenwirbel. Die locale Behandlung ist vollkommen wirkungslos, bevor das ursächliche Moment nicht eine Abstellung erfahren. Weber-Liel geht soweit, sehr reizbare und schwache, mit fortschreitender Schwerhörigkeit behaftete Damen vom Eingehen der Ehe dringend abzuraten, da die Cohabitationen dann erst recht ihren üblen Einfluss auf das Gehör geltend machten. Auch hier ist wie bei den Augenleiden charakteristisch, dass alle die subjektiven Gehörsstörungen, wie Ohrensausen, Hyperaesthesia acustica, Schmerzen, Druckempfindungen im Gehörgang etc. ohne jegliche anatomische Grundlage bestehen.“ (Rohleder, „Masturbation“, S. 184.)

Die Folgen sexueller Ausschweifungen

c) *für den Geruchssinn*

sind leider noch wenig erforscht, trotzdem sattsam bekannt ist, dass gerade Geruchssinn und Geschlechtssinn in innigem Connex stehen.

Bei den Tieren ist dies noch deutlicher ausgesprochen, da sie durch ihren ausserordentlich scharfen Geruchssinn sehr oft erst zu geschlechtlichen Akten verleitet werden, ja hier übernimmt der Nervus olfactorius einen Teil jener sexuell erregenden Funktionen, die beim Genus homo durch ausserordentliche, künstliche Hilfsmittel ersetzt werden. Althaus, Zippe, Most u. A. haben gezeigt, dass die Wohlgerüche besonders sexuell erregend und anziehend wirken. Den Damen unseres Demimonde ist dies wohl bekannt und das Parfümieren des weiblichen Geschlechts dürfte zum grossen Teil mit auf diese Thatsache zu setzen sein, wie schon Laycock, „Nervous diseases of women, 1840“ fand, dass die Vorliebe für Moschus und andere Parfums in Beziehungen stehen mit der sexuellen Erregung beim weiblichen Geschlecht.

Es darf daher nicht verwundern, wenn übermässiger sexueller Verkehr schädigend auf die Geruchsnerven einwirkt. So erzählt Makenzie (Journal of medical science 1884, Apr.), dass er bei geschlechtlichen Aufregungen gelegentliche Reizerscheinungen in der Nase gefunden habe, die er damit in Zusammenhang stehend hält und umgekehrt bei Genitalerkrankungen Reizungen der Nasenschleimhaut beobachtet habe, und macht die weitere Angabe, dass Excesse in Venere wohl geeignet sind, eine Entzündung der Nasenschleimhaut hervorzubringen, resp. eine bestehende zu steigern, dass ferner Masturbanten ganz gewöhnlich nasenkrank sind, an anormalen Geruchsempfindungen leiden, resp. an Rhinorrhagien, Epistaxis etc., die ebenso wie die auf sexueller Grundlage beruhenden Erkrankungen des Auges und Ohres erst heilen, wenn die geschlechtlichen Reizungen aufhören. Dass sexuelle Excesse thatsächlich heftige katarrhalische Affektionen der Nase, Schnupfen mit starker Sekretion der Nasenschleimhaut hervorbringen, habe ich in 2 Fällen selbst schon beobachtet, den einen bei einer Dame, die ausserdem angiebt, dass mit dem Eintritt der Menstruation ein Schnupfen ihr unumgänglich sei.

5. Verdauungsstörungen als Folgen übermässiger Excesse

sind verhältnismässig die seltensten und dann ebenfalls Erscheinungen der sexuellen Neurasthenie. Das bekannteste Verdauungsleiden der

sexuellen Neurasthenie ist die sogenannte „nervöse Dyspepsie“, die besonders in letzter Zeit unter den Neurasthenikern stark überhandgenommen hat. Die Kranken pflegen hierbei über nach den Mahlzeiten hin und wieder auftretendes Druckgefühl und Schmerzen in der Magengegend, wozu oft nach Aufstossen zuweilen gar Erbrechen, besonders nach psychischen Aufregungen kommt, zu klagen. Appetitlosigkeit, Speichelfluss, belegte Zunge stellen sich ein. Seltener finden sich nervöse Cardialgien oder zeitweise Erbrechen mit cardialgischen Anfällen, peristaltische Unruhe des Magens und Darms, aufgetriebener Leib, unregelmässiger, meist erschwerter Stuhlgang etc. Bei genauer Untersuchung ergiebt sich, dass diese Leiden von gewissen nervösen, besonders psychischen Zuständen, Erregungen von einzelnen, besonders heftigen onanistischen Anfällen, Cohabitationen u. a. abhängig sind. Mögen auch manchmal hierbei wirkliche Erkrankungen der Magennerven, fehlerhafte Innervation des Magens und Darmkanals vorliegen, meist jedoch sind es central erregte krankhafte Nervenreizungen, welche sich vorzugsweise im Gebiete der Magen- resp. Darmfunktionen abspielen. Hierfür spricht auch, dass die daran leidenden Patienten für gewöhnlich eine Menge anderer Erscheinungen und Symptome der sexuellen Neurose gleichzeitig mitdarbieten, wie Kopfschmerz, Kopfdruck, psychische Verstimmung, Unmöglichkeit der Gedankenkoncentration, Störungen der Sinnesorgane, Geschlechtsfunktionen u. a. m., andererseits die Thatsache, dass nach heftiger psychischer Affektion, nach vielem Coitieren eine Verschlimmerung des Leidens eintritt. Von der Stimmung, resp. Verstimmung des Patienten hängt zum grossen Teil der Zustand ab. Während so z. B. oft nach Aufnahme von geringen Mengen ganz leicht verdaulicher Speisen, wie wenigen Löffeln Suppe, einigen Schlucken Bouillon, über Magendrücken geklagt wird, wird ein ander Mal ein Diner mit mehreren Speisen und Gängen schwerst verdaulicher Art ohne jegliche Beschwerden vertragen. Wichtig ist hierbei, dass selbst eine subtile objektive Untersuchung des Unterleibes absolut negatives Resultat ergiebt, Symptome, welche mit Sicherheit auf ein schweres Magen- oder Darmleiden hindeuten, gänzlich fehlen.

Bei besonders in der Entwickelung stehenden jungen Leuten beiderlei Geschlechts, wo infolge des gesteigerten Umsatzes im Orga-

nismus ein gesteigertes Nahrungsbedürfnis vorhanden ist, sehen wir oft bei sexuellen Excessen dieses Nahrungsbedürfnis fast eher noch gesteigert als gemindert. Es scheint, als wenn im Beginn die schwindenden physischen und moralischen Kräfte durch erhöhte Nahrungsaufnahme von Seiten des Körpers ersetzt werden sollten. Doch bei fortgesetzter übermässiger Ausübung des Lasters tritt nur zu bald der Umschwung ein, es stellen sich Ernährungsstörungen ein, die Patienten magern ab, werden blass, ja selbst eine nervöse Kachexie kann eintreten.

Abspannung, Mattigkeit, Magenbeklemmung, Meteorismus, selbst Magenkrämpfe und Erbrechen stellen sich nach den Mahlzeiten ein, während die Reizbarkeit der Digestions-Organe zunimmt, Verstopfung, Diarrhöen und andere Erscheinungen wechseln mit einander ab. Besonders das weibliche Geschlecht soll zu heftigen Magenkrämpfen und Koliken disponieren. (Rohleder, „Masturbation", S. 195 ff.)

Peyer hat eine Anzahl von Magenneurosen, welche in ätiologischem Zusammenhange mit funktionellen Genitalstörungen resp. sexueller Neurasthenie standen, veröffentlicht. Löwenfeld, v. Krafft-Ebing u. a. haben dieses Thema genau erörtert. Ich möchte hier nur noch anführen, dass in den Flitterwochen, im ersten Beginn der Ehe, also in einer Zeit, wo Abusus sexualis Regel ist, häufig, besonders von den Ehemännern über profuse Diarrhöen (als Folge des Abusus) geklagt wird. Die Diarrhöen der Flitterwochen sind auch den praktischen Aerzten eine ziemlich geläufige Thatsache.

Auch

6. Störungen der Circulations- und Respirationsorgane infolge überstarken Geschlechtsgenusses

hat man beobachtet. Abgesehen von der momentanen starken Beeinflussung der Lungenthätigkeit durch den Coitus, ist der Einfluss starken Sexualverkehrs auf die Respirationsorgane ein sehr geringer. Verschiedene Autoren, unter ihnen wieder besonders Peyer, haben einen schädigenden Einfluss auf die Lungenthätigkeit nachgewiesen; es giebt thatsächlich ein Asthma sexuale; eine chronische Bronchitis resp. eine bestehende Phthisis pulmonum mag jedoch wohl des öfteren mit im Spiele sein. Derartige Zustände, allein durch sexuelle Ve

irrungen hervorgebracht, dürften zu den grössten Seltenheiten gehören, mehr zeigt sich schon der Einfluss auf die Circulationsorgane. Auch hier schädigt die sexuelle Neurasthenie. Man vergegenwärtige sich nur einmal die Erscheinungen, wie sie während eines normalen Coitus vor sich gehen. Die Erregung schwillt lawinenartig immer mehr und mehr, kurz vor und während der Ejaculation, also im Zustand der höchsten Aufregung tritt eine heftige Rötung des Gesichts ein, die Respiration wird beschleunigt und ebenso die Circulation. Heftiges Pochen in der Herzgegend macht sich fühlbar und das Herz verdoppelt in diesem Zustande geschlechtlicher Verzückung — wie ich diesen Augenblick der höchsten geschlechtlichen Erregung beim Coitus nennen möchte — seine Schlagzahl. Es sind des öfteren schon bei Personen, die an wahren Herzklappenfehlern litten, Herzschläge bei geschlechtlichen Akten vorgekommen. Die unmässig beschleunigte Herzaktion durch nervöse Vermittelung, die übermässige Anstrengung und Anforderung, die ans Herz gestellt werden, erklären dann auch den plötzlichen Tod nach einem oder während eines Coitus. Es wäre vielleicht hierbei die Frage aufzuwerfen, ob nicht etwa sehr stark betriebener Geschlechtsverkehr bei vorhandener Prädisposition, wie Arteriosklerose eine Begünstigung zur Apoplexie resp. zur Entstehung eines Aneurysma abgeben könnte. Einen Fall, wo ein unbedeutendes Aortenaneurysma durch heftigen Coitus mit einem jungen Mädchen den Tod eines jungen Mannes herbeiführte, erzählt Richerand in seiner „Nosographie et. thérap. chirurgic. 1821.“ So bilden sich dann im Laufe der Zeit die als Neurosen des Herzens in der Pathologie bekannten Zustände aus, also Stenocardie, Palpitatio cordis und Tachycardie, Schmerzattaquen in der Herzgegend, verbunden mit einem gewissen Beklemmungsgefühl, der sogenannten Präcordialangst, eine verstärkte Herzaktion, besonders nach psychischer Aufregung, nach anregenden Getränken, dann eine anfallsweise hochgradig gesteigerte Herzfrequenz ohne jegliche Veranlassung, das sind die Erscheinungen von Seiten des Herzens, mit kurzen Worten ein Cor nervosum; dass diese Herzerscheinungen durch abnorme nervöse Einflüsse bedingt sind, ergiebt sich aus dem Fehlen jeder pathologischen Erscheinung bei der objektiven Untersuchung des Herzens.

7. Die Folgen sexuellen Uebermaasses für die Genitalien

können a) organischer,
b) funktioneller Art sein.

a) Die organischen Störungen sind gering. Dass eine sexuell sehr thätige Person ebenso wie ein Onanist angeblich Genitalien von ungeheurer Grösse haben soll, Genitalien, welche gleichsam durch eine Art Arbeitshypertrophie bis zu ganz monströsen Dimensionen sich entwickeln sollen, ist natürlich ins Bereich der Fabel zu verweisen. Bei den Knaben und Männern sollen hauptsächlich Penis und Scrotum, bei den Mädchen und Frauen die kleinen und grossen Schamlippen, besonders aber die Clitoris eine ungeheure Grösse annehmen. Infolge der habituellen, fast permanenten Congestionen bei sehr frequentem Coitus sollen an diesen Organen Strukturveränderungen vor sich gehen. Die von Parent-Duchatelet erwähnten Fälle von Prostituierten, die eine Clitorislänge von sage 8 cm und Fingerstärke aufzuweisen hatten, sind Ausnahmefälle. Die Clitoris ist hier stark angeschwollen, rotblau, das Präputium in Falten verlängert und es ähnelt die Clitoris mehr der Form eines Penis. Es sind verschiedene Fälle in der Litteratur niedergelegt, wo mit derartig ungeheurer Clitoris behaftete Frauen und Mädchen während ihres Lebens als Zwitter resp. Personen des anderen Geschlechts angesehen wurden. Die Schamlippen sind verlängert, verdickt, sehr voluminös, dabei aber schlaff, herabhängend; das weinhefen Rosa hat sich mehr in Graubraun verwandelt. Der meatus urethrae externus ist mehr offen; ja Professor Martineau vom Hospital de Lourcine meint, dass die Erweiterung selbst bis zum Blasenhalse sich fortsetze, selbst der Sphincter vesicae oft dilatiert sei, daher die Incontinentia urinae bisweilen bei kleinen Mädchen und jungen Frauen vorkomme.

Doch sind derartige excessive Wucherungen der Genitalien bei sexuell sehr Begehrlichen ganz ausserordentlich selten und es muss unentschieden bleiben, ob dieselben auf starken Missbrauch zurückzuführen sind. Weit wichtiger sind die

b) funktionellen Störungen. Es sind dies beim Manne:

Die Oligozoospermie,
Necrospermie und selbst die Impotenz;

bei der Frau:

Die Sterilität.

Bei Beginn der übermässigen geschlechtlichen Thätigkeit stellt das ejakulierte Sperma noch ein dickes, trübes, gequollenes, gelatinöses Sekret mit specifischem Spermageruch dar, von Milliarden von Spermatozoen belebt, mit vielen Prostatakörnern durchsetzt, beim Eintrocknen die bekannten Böttcherschen Prostatakrystalle zeigend. Trifft man bei der mikroskopischen Untersuchung völlig bewegungslose Spermatozoen an, so hat man es mit Ergüssen des in den Samenblasen aufgestapelten Inhalts zu thun, nur so ist derselbe diagnosticierbar. Allmählich, mit Fortschreiten des Lasters, in manchen Fällen schon mit Beginn, besonders dann, wenn Onanie die Ursache der Pollution ist, tritt eine Verflüssigung des Spermas ein, es wird dünnflüssig, klar, die Spermatozoen und die Prostatakörner nehmen ab, desgleichen auch die Böttcherschen Krystalle, und mit ihnen auch der specifische Spermageruch. Nicht allein die Menge, auch die Art der Spermatozoen ist charakteristisch. Man begegnet eben, je länger und heftiger das Leiden besteht, destomehr unfertigen Elementen von Samenfäden, sei es, dass Kopf vom Schwanz getrennt ist, sei es, dass noch Bildungsreste dem Halse resp. Kopfe anhaften, sei es, dass die Beweglichkeit derselben herabgesetzt ist.

„Es ist mir höchst wahrscheinlich, dass bei längere Zeit fortgesetztem, täglich mehrere Male ausgeführtem Coitus resp. ausgeübter Onanie gleichsam ein vorübergehender Erschöpfungszustand in der Regenerationsfähigkeit der Keimdrüsen stattfindet, der durch zeitweilige sexuelle Abstinenz resp. Ablassen vom Laster bei reichlicher, besonders eiweissreicher Kost sehr bald schwindet. Es zeigt sich dieser Erschöpfungszustand in einer temporären Oligo- oder vielmehr noch Asthenozoospermie, in dem Erscheinen von vielen unreifen Formen von Spermatozoen im Ejaculat.“ (Rohleder, „Die krankhaften Samenverluste“, S. 119.) Ja selbst Necrospermie kann bei ganz hochgradigem Abusus sexualis vielleicht bisweilen eintreten, d. h. ein Zustand, wo zwar die genügende Menge Sperma ejaculiert wird, aber die Spermatozoen selbst bei sofortigem Untersuchen post ejaculationem tot, d. h. völlig bewegungslos angetroffen werden, welcher Zustand hier beruhen mag „auf Herabsetzung der Funktionstüchtigkeit der Hoden“ (Finger),

vielleicht auch auf Prostatitis glandularis, infolge welcher das krankhafte Prostatasekret seine physiologische Aufgabe, d. h. dem Sperma erst Leben und Beweglichkeit zu verleihen, nicht mehr erfüllen kann. Beide aber, Oligozoospermie resp. Necrospermie sind die Endeffekte des Abusus sexualis, sie können auch eine vorübergehende Sterilität des Mannes erzeugen, jedoch keinesfalls kommt es durch übermässigen Sexualgenuss zur wahren Azoospermie, d. h. zur wahren Sterilität des Mannes.

Die Impotenz des Mannes kann ebenfalls Folge geschlechtlicher Ausschweifungen sein.

Unter Impotenz schlechthin versteht man das Unvermögen, den Beischlaf mit dem anderen Geschlecht normaliter auszuüben, d. h. das Unvermögen, den natürlichen Coitus durch Immissio penis in vaginam zu vollziehen, die Impotentia coeundi. Unter den verschiedenen Formen der Impotenz sind es nun besonders zwei, die durch frühere Excesse verschuldet sind: Die nervöse Impotenz und die psychische Impotenz. Die nervöse Impotenz ist die wichtigste aller Impotenzformen überhaupt, weil sie die häufigste, auch dem praktischen Arzt zu Gesicht kommende ist. Es gehört heutzutage keineswegs zu den Seltenheiten, dass neurasthenische, besonders sexuell-neurasthenische Herren neben all dem Heer von neurasthenischen Beschwerden auch mit der Klage von — oft nur zeitweiliger — Impotenz heranrücken. Die nervöse Impotenz ist ebenso gut wie die Schwäche, die Schlaflosigkeit, das Herzklopfen, der Kopfdruck, die krankhaften Samenverluste etc. ein Symptom der Neurasthenie, natürlich hauptsächlich der sexuellen Neurasthenie. Das Bild der Letzteren ist ja ein ausserordentlich vielseitiges und wechselvolles und beide, sowohl die krankhaften Samenverluste als auch die nervöse Impotenz als auch beide zusammen, können Symptome derselben sein. Für uns ist nur die Frage von Bedeutung: Warum und wann tritt bei sexueller Neurasthenie bei dem einen Patienten nur Samenfluss, bei dem anderen nur nervöse Impotenz, beim nächsten Beides zusammen ein?

v. Gyurkovechky meint, dass Onanie nur Samenfluss, übermässiger Coitus nur Impotenz im Gefolge habe. Das ist falsch. Der Praktiker merke sich, dass beide Laster beide Krankheiten, sowohl

getrennt für sich, als auch zusammen im Gefolge haben können, also Onanie, als auch übermässiger Coitus, als jahrelang betriebener Coitus interruptus kann sowohl Samenfluss, als Impotenz, als Beides zur Folge haben. Warum sich bei dem einen Patienten die krankhaften Samenverluste, beim anderen die Impotenz einstellt, das ist eine Frage, die noch keine Beantwortung gefunden und wohl so leicht keine finden wird. Wenn beide Krankheiten die Folge sind, leiden die Patienten gewöhnlich erst an krankhaften Samenverlusten, denen später die Impotenz folgt. Ueberhaupt bemerkenswert ist, dass bei der sexuellen Neurasthenie die Impotenz entschieden häufiger auftritt als die krankhaften Samenverluste" (Rohleder, loc. cit.). Fürbringer macht die Angabe, dass ca. 30 % der an nervöser Impotenz Leidenden der Onanie gehuldigt haben.

Hinsichtlich der Dauer und des Grades kann man folgende Formen der Impotenz unterscheiden:

1. absolute,
2. relative,
3. temporäre Impotenz.

Unter absoluter Impotenz versteht man das Unvermögen, unter keinen Umständen, selbst unter den günstigsten Bedingungen von Seiten beider Geschlechter, den Begattungsakt ausführen zu können, sie ist kaum je Folge des geschlechtlichen Uebergenusses, während relative Impotenz dann vorhanden ist, wenn das Cohabitationsvermögen unter gewissen, von der Laune, der Gemütsstimmung, der Aufgelegtheit zum Coitus von Seiten des einen oder anderen Teils etc. abhängigen und ähnlichen Bedingungen versagte. Von einer temporären Impotenz spricht man dann, wenn dieselbe zeitweilig nur für kurze Zeit ohne jeglichen weiteren Grund auftritt, um bald darauf wieder der vollen Potenz zu weichen. So machte einer meiner Patienten, inmitten der 40er Jahre stehend, Vater mehrerer Kinder, der an nervöser Dyspepsie und Herzneurosen leidet, die Angabe, dass er in gewissen Zeitabschnitten, periodenweise ca. 8—14 Tage lang seiner Frau gegenüber völlig impotent sei. Betreffender Herr hat seine sexuelle Neurasthenie allerdings durch Coitus interruptus, den er noch heute im ehelichen Verkehr ausübt, verschuldet und von welchem er, da er

mit dem Condom und Hasse-Mensingaschen Occlusivpessar — seine Frau ist hochgradig phthisisch — Fiasko gemacht, nicht abzubringen ist. Sowohl die temporäre wie relative Impotenz gehört aber meist zu den leichteren Formen der Impotenz. Das Hauptsymptom der Impotenz ist eine Herabminderung, resp. eine völlige Aufhebung der Erektion, jener zum Zustandekommen der Potentia coeundi wichtigsten Vorbedingung. Meist zeigt sich die Impotenz in der Weise, dass kurz vor der Immissio penis in vaginam ein plötzliche Erschlaffung des Gliedes eintritt. Es kann diese Erschlaffung, was aber das Seltenere, auch kurz nach der Einführung stattfinden. Das Wichtigste, und gleichsam als Frühstadium der nervösen Impotenz zu betrachten, ist dabei der Zustand, bei welchem bei oder kurz vor Beginn des Aktes die Ejaculation verfrüht, d. h. während resp. noch vor der Einführung anstatt längere Zeit nach der Einführung des Penis in die Vagina stattfindet, sogenannte präcipitierte Ejaculationen, Ejaculationes präcoces. Es bedeuten diese, wie v. Krafft-Ebing gezeigt, meist das „Frühstadium" der nervösen Impotenz der Sexualneurastheniker, womit nicht geleugnet werden soll, dass diese verfrühten Ejaculationen auch oft erst später kommen, bald allein kommen können. Für den praktischen Arzt ist wichtig: Wenn ein Patient zu ihm kommt und klagt über verfrühte Ejaculationen, so kann er mit Sicherheit schliessen, dass derselbe Sexualneurastheniker ist und entweder vor der Impotenz steht — die aber nicht einzutreten braucht — oder schon impotent ist. Die nervöse Impotenz teilt sich in zwei Hauptformen:

a) Die nervöse Impotenz durch präcipitierte Ejaculationen,
b) die nervöse Impotenz durch Störung der Ejaculationsfähigkeit.

a) *Die nervöse Impotenz durch präcipitierte Ejaculationen*

ist ziemlich verbreitet und eine der häufigsten Impotenzformen überhaupt. Der Vorgang dabei ist eben besprochen worden. Die Libido sexualis und der Orgasmus sind dabei völlig normal, ebenso auch meist die Erektion, doch kann diese auch bedeutend vermindert sein, in welchem Falle Fürbringer das Leiden für ein sehr schweres u

den Formen der Tagespollutionen sich näherndes hält, wohl mit Unrecht, denn ich meine, es existiert doch wohl noch ein grosser Unterschied zwischen Tagespollutionen, die mit nur geringer geschlechtlicher Aufregung vor sich gehen und einem Coitusversuch, der nur mit geringer Erektionsfähigkeit und verfrühter Ejaculation, aber sonst vollständig normalem Ablauf aller bei der Cohabitation stattfindenden Erscheinungen einhergeht.

b) *Die nervöse Impotenz durch Störungen der Erektionsfähigkeit*

ist die häufigste aller Impotenzformen überhaupt und daher für die Praxis auch am wichtigsten. Sie zeigt sich dadurch, dass bei verringertem Geschlechtstrieb und Orgasmus auch eine Herabsetzung der Erektionsfähigkeit eingetreten ist, das Glied kann überhaupt nicht vollständig erigiert werden, oder wenn überhaupt, nur auf Sekunden. Die Ejaculation kann dabei verfrüht oder verspätet, die Spermamenge normal oder gering sein. Es zeigt also diese Form eine gewisse Annäherung an die physiologische Impotentia senilis, insofern als in späterem Alter ja auch ein allmähliches Erlöschen aller Geschlechtsfunktionen eintritt, also eine Herabsetzung der Erektion, der Libido, des Orgasmus und der Ejaculation, genau wie bei dieser Form der Impotenz, es ist also eine Impotentia praecox.

Bei den meisten an nervöser Impotenz leidenden Patienten finden sich oft auch genito-locale nervöse Störungen, wie die schon früher erwähnte Hyperaesthesia glandis, besonders bei Onanisten, dann Anaesthesia glandis, hauptsächlich bei älteren, sich der senilen Impotenz nähernden Patienten.

Die

psychische Impotenz

ist entschieden viel seltener als die nervöse Impotenz die Folge onanistischer Ausschweifungen; bei weitem häufiger ist sie dem jahrelang ausgeübten Coitus interruptus gefolgt. „Diese Form, „Hochzeitsnachtsimpotenz“ oder „Flitterwochenimpotenz“, wie ich sie, um sie gleich von vornherein zu charakterisieren, nennen möchte, ist eine Form der Impotenz, die hauptsächlich in der ersten Zeit nach der Verheiratung, wenn vor derselben viel ausserehelicher Geschlechtsverkehr stattfand, zum Vorschein kommt, und kaum kann Derjenige,

der nie einen derartigen Patienten gesehen, sich ein Bild von der deprimierten, verzweifelten Gemütsstimmung der betreffenden jungen Ehemänner machen, die in der Hochzeitsnacht so total Fiasko gemacht und ihrer Frau gegenüber sich unsterblich blamiert haben" (Rohleder, „Samenverluste"). Eine ganz vorzügliche Schilderung des Seelenzustandes eines derartigen Impotenten giebt Réti. Ich stehe daher nicht an, diese wörtlich hier meinen Lesern wiederzugeben. Er sagt: „„Wenn es bei zweien sich liebenden Menschen zur Ehe gekommen ist, wenn das Weib, vom Charakter, Gestalt, Schönheit und Liebenswürdigkeit seines angetrauten Gatten bezaubert, hingerissen, Alles um sich her vergessend, sich ganz dem geliebten Manne hingeben will, und wenn in solch' entscheidungsschweren grossen Momenten, von denen die Fantasie der Braut nur unbestimmte, verhüllte Ahnungen besitzt, der Mann sich seiner Schwäche, seines Unvermögens bewusst wird, wenn trotz der Glühhitze der zu bethätigenden Liebeslust keine Erektion eintritt, und die Braut erstaunt und verblüfft die Kraftlosigkeit des Herrn der Schöpfung erkennt, der gleich einem armen Sünder den Blick beschämt niederschlagen muss, so liest der Mann in jeder Miene des Weibes den unbegrenzten Spott, die tiefe Verachtung, und wenn Letzteres auch nicht der Fall ist, wenn das Weib in seiner Unschuld die Impotenz nicht ermessen kann, der Mann fühlt sich vernichtet, gebrochen!"" —

„Der Aerger, die innere Zerknirschung, die Furcht vor weiterem Misslingen und Blamage ihrer verlangenden Ehegattin gegenüber stimmen diese Patienten wirklich zu den bedauernswertesten Menschen, umsomehr, als sie vor ihrer Verheiratung bezüglich ihrer Potenz absolut normal leistungsfähig waren und auch nach ihrer Verheiratung oft mit den kräftigsten Erektionen beglückt sind, nur gerade in dem Momente, wo sie dieselbe sehnsüchtig herbeiwünschen, fehlen sie ihnen. Oft sind es verlobte junge Männer, die während ihres Bräutigamstandes schon von dem unheimlichen Gedanken erfasst werden, dass sie ihrer künftigen Gattin gegenüber nicht reussieren werden." Woran liegt dies? Es giebt nur eine psychische Erklärung: Das mangelnde Vertrauen auf die eigene sexuelle Leistungsfähigkeit ist der Grund. Das lebhafte Interesse, all' das Sinnen und Denken an die Voluptas während der geschlechtlichen Aufregung ruft eine

derartige Steigerung der Libido sexualis hervor, dass der Reflexverlauf gestört wird, meist derart, dass kurz vor der Immissio penis in vaginam die Erektion plötzlich nachlässt und eine Erschlaffung des Gliedes eintritt oder gleich nach der Einführung dieser Vorgang sich abspielt, ein Vorgang, der zu den Häufigkeiten bei Ausübung des ersten Coitus zählen dürfte, was ich mir dadurch erkläre, dass der grösste Teil Derjenigen, die zum ersten Male coitieren, vorher sicher onaniert hat und nur mit Zaudern und Misstrauen des Gelingens zum ersten Male an den Begattungsakt herangeht. Es ist also der Coitus primus in diesem Falle ebenfalls gleichsam eine psychische Impotenz, die aber meist im weiteren sexuellen Verkehr von selbst schwindet." (Rohleder, loc. cit.) Ich erachte die psychische Impotenz kurz nach der Verheiratung als eine Folge von in erster Linie langjährig betriebenem Coitus interruptus und erst in zweiter Linie von übermässigem Coitus und Onanie. Jedoch möchte ich hier noch einmal betonen, dass diese beiden Impotenzformen, sowohl die nervöse wie die psychische solche sind, die bei Einhaltung des sexuellen Abusus allmählich sich verlieren und einer allmählich wieder erwachenden Potenz Platz machen, wie ja überhaupt völlige sexuelle Ruhe die beste Therapie jeglicher Folgen der sexuellen Unbotmässigkeit ist.

Die Folgen übermässigen sexuellen Verkehrs für das Weib will ich hier nicht näher schildern, ich will nur kurz anführen, dass infolge der Oligozoospermie resp. der Necrozoospermie, der momentanen Impotenz des Mannes bei der Frau Sterilität die naturgemässe Folge sein kann. Sie ist aber ebenso wie die des Mannes nur eine relative, vorübergehende, (von Kisch beim Manne „physiologische Azoospermie" genannt) bei der Frau direkt oder indirekt durch den Zustand desselben bedingt. Das Ejaculat desselben besteht vorwiegend aus Prostatasekret, woraus Fürbringer den Schluss zieht, dass die Thätigkeit der Prostata später aufhöre als die der Hoden. Als Unikum möchte ich hier noch anführen, dass v. Gyurkovechky („Pathologie und Therapie der männlichen Impotenz", Wien und Leipzig 1889) angiebt, dass, im Gegensatz zu allen anderen Autoren, nach häufigeren Cohabitationen die Zahl der Samenfäden zunehme und erst recht kräftige, zahlreiche, energische und besonders lebhafte Samenfäden

im ejaculierten Sperma enthalten sein sollen, während andererseits im Pollutionssperma meist tote Spermatozoen enthalten sein sollen. So absurd wie diese Angabe ist auch die Erklärung, dass die Spermatozoen, welche in den Samenblasen aufgespeichert werden, rasch an Lebensfähigkeit einbüssen sollen, während bei recht ofter Wiederholung des Coitus der Inhalt des Vas deferens und eventuell auch der Hoden herauskommen soll.

III.

Der Vaginismus.

Der Vaginismus ist eigentlich nur ein Symptom wie meinetwegen der Icterus. Sims hat diesen Namen in die Medizin eingeführt. Man versteht darunter eine ganz auffällig gesteigerte Reizbarkeit des Introitus vaginae, die ein Eindringen des Fingers resp. — was wichtiger ist — des Penis erschwert resp. unmöglich macht durch infolge dieser Hyperästhesie ausgelöste unwillkürliche Contractionen des Constrictor cunni und anderer Muskulatur der Scheide.

Als Cohabitationsanomalie war die Einfügung hier notwendig.

(Der Zustand müsste bei Jungfrauen, bei denen das Hymen noch erhalten, eigentlich Hymenismus genannt werden.)

Bisweilen schliessen sich an diese reflektorischen Krämpfe des Constrictor cunni solche der gesamten Dammmuskulatur, des Sphincter ani und der Vesica, ja sogar der gesamten Beckenmuskulatur, an.

Dieser Zustand kann liegen

a) an der Frau selbst,

b) am Manne.

a) In den meisten Fällen ist wohl die Ursache dieses krankhaften Zustandes bei der Frau zu suchen und zwar in den äusseren Genitalien derselben. Meist beruht der Zustand auf primärer Hyperästhesie des Nervus pudendus communis bei hysterischen resp. nervösen Damen, die bisweilen zurückzuführen ist auf früher betriebene heftige Onanie, wie andererseits wiederum Vaginismus Ursache der

Onanie sein kann, bisweilen findet man gar keine Erklärung für diese abnorme Reizbarkeit. Für gewöhnlich findet man eine hochgradige Erregbarkeit der Hymenreste, Entzündung derselben und der Umgebung, Bartholinitis, Folliculitis, Vulvitis resp. Vaginitis. Nach Kisch (loc. cit.) soll bei diesem Zustande sich eine eigentümliche Entwickelung der Vulva, wodurch diese sich über die Symphyse weit nach vorn erstreckt, finden, „sodass die Urethral- und Hymenalöffnung auf der Symphyse oder auf dem Ligamentum arcuatum zu liegen kommt". Dies aber dürfte, wie ich meine, wiederum zur Begünstigung des Vaginismus beitragen, da dann zwischen dem Schambogen und dem Frenulum nur ein enger Spalt bleibt, welchen zu finden den in Venere nicht gut instruierten Ehemännern sehr schwer werden dürfte."

Ich hatte Gelegenheit, die Frau eines Eisenbahnbeamten kennen zu lernen, die früher an jetzt geheiltem Vaginismus litt, bei welcher derselbe zurückzuführen war auf frühere Onanie; der Mann selbst, dem sie die Onanie eingestanden, meint, dass seit Aufhören derselben der Vaginismus vollständig geschwunden ist.

b) Bisweilen ist der Mann schuldig, z. B. durch starkes Membrum virile, besonders in der Hochzeitsnacht, resp. der ersten Zeit der jungen Ehe, in den Flitterwochen, wenn er in puncto „Liebe" noch nicht so erfahren oder mit dem Bau der äusseren Genitalien nicht genügend vertraut ist, und zwar durch ungeschickt vorgenommene Cohabitationsversuche. Dass in solchen Fällen für beide Teile der Coitus statt zum Genuss zur Qual wird und ein höchst quälender Zustand ist, der schon bis zu Ehescheidungen geführt hat, dürfte einleuchten.

Ich möchte hier den Vaginismus der jungen Frau als Pendant der psychischen Impotenz des Mannes gegenüberstellen, der „Hochzeitsnachts-Impotenz". Bisweilen ist auch thatsächlich eine solche Impotenz die Ursache des Vaginismus, wie ja überhaupt jeder Coitus primus beim Manne eine gewisse Impotenz ist, bei der Frau derselbe einen gewissen Vaginismus, wenn auch nur geringsten Grades zeigt. Sehr schön schildert Kisch (loc. cit.) diesen Vaginismus der Hochzeitsnacht: „Das Ungeahnte der Cohabitation, welche den Anlass zum Auftreten des Vaginismus bietet, kann in

Unkenntnis des jungen Ehemannes bezüglich des Terrains beruhen, das er erobern soll, oder in einem sehr persistenten oder abnormen Hymen, das den Sieg zu einem ausserordentlich schwierigen gestaltet, oder in ungenügender Potenz, welche dem erigierten Penis nicht ausreichende und ausdauernde Schwellkraft verleiht, so dass kein gehöriger Impetus stattfindet und ante portas bereits Erschlaffung erfolgt, ein Misserfolg, welcher zu erneuten Versuchen anregt, die ob ihrer Nutzlosigkeit die Sache noch verschlimmern. Ich habe solche Fälle wiederholt von jungen Männern gehört, welche, ihrer geschlechtlichen Ausschweifungen sich bewusst, schon lange vor der Brautnacht Angst empfanden und denen dann im entscheidenden Momente Furcht die Lenden lähmte. Befördert wird dabei das Zustandekommen des Vaginismus, wenn die Frau, neuropathisch veranlagt, gegen Schmerzempfindungen sehr irritabel ist und durch das erfolglose Bemühen des unwissenden oder unvermögenden Mannes sinnlich aufgeregt und nicht befriedigt, einen nervösen Insult erfährt, welcher sich durch Hyperkinese kundgiebt, spasmodische Zufälle auslöst, ja zuweilen sogar zur Psychose führen kann".

Schröder sagt über die Aetiologie: „Die Affektion wird veranlasst durch das Trauma bei unzweckmässigen, oft wiederholten Begattungsversuchen; sie kommt deswegen frisch am häufigsten bei jung verheirateten Frauen vor. Eine auffallende Enge der Scheide oder zu grosse Straffheit des Hymen können vorhanden sein, sind aber nicht notwendig; am meist disponiert noch eine kleine Scheidenöffnung zum Vaginismus. Ist der Ehemann im Punkte der Liebe ganz unerfahren, so werden leicht die Begattungsversuche unzweckmässig angestellt. Die Richtung, in der der Penis vordringt, ist eine falsche, so dass er entweder die vordere oder die hintere Commissur trifft. Sehr viel kommt dabei auf die Lage der Vulva an, die sehr bedeutende individuelle Verschiedenheiten darbietet: Es kommen thatsächlich Fälle vor, in denen die Vulva zum Teile auf der Symphyse aufliegt, so dass man den unteren Rand der Schamfuge noch unterhalb des Orificium urethrae findet. In solchen Fällen wird der Penis zu weit nach hinten dirigiert und bohrt sich, statt in den Scheideneingang einzudringen, in die Fossa navicularis ein. Dadurch wird bei häufig wiederholten Versuchen eine allmählich wachsende Empfindlichkeit

dieser Teile, verbunden mit Excoriationen, hervorgerufen. Jetzt wird einerseits die Cohabitation von der Frau der Schmerzen wegen gefürchtet, sie weicht aus, so dass der Ehemann erst recht nicht zum Ziele kommt, andererseits wird aber unter stets erneuter Aufregung der Versuch oft wiederholt, damit die Not aufhöre und der vollständige Beischlaf die Conception, von der man Heilung erwartet, herbeiführe. So wirkt das Trauma häufiger, die Rötung und die Excoriationen in der Fossa navicularis oder in der Gegend der Urethra werden stärker und die Empfindlichkeit dieser Teile steigt so, dass die Frauen bei blosser Berührung aufschreien. Jetzt gesellen sich noch Reflexkrämpfe hinzu und das ausgesprochene Bild des Vaginismus ist fertig."

Der Vaginismus bedingt natürlich, dass vom männlichen Teile desto ungestümere Versuche zum Eindringen des Penis gemacht werden, wodurch Fissuren, Erosionen, Rötungen und Entzündungen des den Introitus vaginae umgebenden Teils der Vulva im Laufe der Zeit sich allmählich ausbilden. Der Penis drängt sich, da er das richtige Ziel verfehlt, in die Fossa navicularis oder in das Orificium urethrae externum ein, welches daher auch meist am schmerzhaftesten ist.

Der Zustand kann natürlich die allerunangenehmsten Folgen für die dabei Beteiligten mit sich bringen, dieselben können sein:

1. somatischer,
2. psychischer Art.

Von den 1) somatischen erzählt Kisch, dass ein Arzt in Paris in der Nacht zu einem jungen russischen Ehepaar gerufen wurde, welches die Flitterwochen in Paris verleben wollte. Der Mann hatte sich eine Kugel in die Herzgegend gejagt, weil ein ungewöhnlich starkes Hymen die Erfüllung der ehelichen Pflichten verhinderte. Selbst Ehescheidungen kommen bei diesem Zustande vor. Besonders aber ist eine Folge auch in Laienkreisen bekannt, nämlich dass der Penis durch die krankhaft spastischen Contraktionen des Sphincter zurückgehalten wird und beim besten Willen nicht zurückgezogen werden kann (sogen. Penis captivus), so dass ärztliche Hilfe zur Trennung der Beiden notwendig wird.

Hierzu kommen nun noch

2. die psychischen Folgen, bestehend in Mattigkeit und Abgeschlagenheit nach dem Coitus, besonders bei der Frau, dann psychische Depression, Gemütsverstimmung. So hat Arndt („Berliner klin. Wochenschrift“, 1870, 28) darauf hingewiesen, dass der Vaginismus in der Aetiologie der Psychosen eine ziemliche Rolle spielt, selbst Appetit und Nahrung können abnehmen, denn das Gefühl der ständigen sexuellen Nichtbefriedigung, sei es aktiv oder passiv, vermag die Patientinnen allmählich zur Verzweiflung zu bringen, sie sind des Bedauerns und tiefen Mitgefühls würdig.

Die Therapie besteht bei noch bestehendem Hymen natürlich in chirurgischer Durchtrennung desselben, sonst in einer allmählichen Erweiterung des Introitus vaginae durch Einführen allmählich immer stärkerer Specula und Liegenlassen derselben einige Zeit lang (wie die Sondeneinführungen bei den Urethralstricturen), andererseits sind Narcotica, besonders Chloroformierung anzuwenden, ferner haben Bromkaliumkuren, allgemeine physikalisch-diätetische Kuren, Bäder, Landaufenthalt Platz zu greifen.

Prophylaktisch sind junge Mädchen, bei denen der Vaginismus vom Arzt beim Untersuchen zufällig entdeckt wird, besonders wenn derselbe so stark ausgeprägt ist, dass schon die leiseste Berührung der Genitalien heftige Krämpfe hervorruft, vor dem Eingehen der Ehe zu warnen. Dieselbe bringt nur Unglück und meist doch baldige Scheidung als Folge.

IV.

Der Coitus interruptus

wird hier im 2. Teile abgehandelt, weil er eine Cohabitationsanomalie darstellt.

Der Coitus interruptus, auch „Fraudieren“, Coitus reservatus, mit einem schlechten Namen Onanismus conjugalis genannt, ist eine Unsitte, die meines Erachtens nach, was ihre Häufigkeit anbetrifft, vielen Aerzten unterschätzt wird. Ja, gerade in mittleren und

unteren Ständen, wo sociale und familiäre Verhältnisse die Eheleute oft zwingen, mit grösster Vorsicht beim ehelichen Verkehr vorzugehen, und wo Präventivmittel verhältnismässig wenig bekannt sind, findet der Coitus interruptus ausserordentlich oft Anwendung. Man versteht unter diesem Ausdruck ein Zurückziehen des Penis in dem Momente des Coitus, wo man fühlt, dass die Ejaculation sogleich vor sich gehen wird. Es soll also verhütet werden die Ausspritzung des Spermas in die Vagina.

Es ist dieses Mittel wohl das Aelteste, was je zur Verhinderung der Befruchtung gebraucht wurde, da schon die Bibel, Genesis 38, 7—10, sagt: „Da aber Onan wusste, dass der Samen nicht sein eigen sein sollte, wenn er sich zu seines Bruders Weib legte, liess er's auf die Erde fallen und verderbte es, auf dass er seinem Bruder nicht Samen gäbe.“

Die Folgen des Coitus interruptus sind, wie schon a priori einleuchtend, für den Mann andere wie für das Weib, daher eine gesonderte Besprechung der Folgen für beide Geschlechter unerlässlich ist.

a) *Folgen des Coitus interruptus fürs männliche Geschlecht.*

Wie wir sahen, erreicht beim Manne das Wollustgefühl den Höhepunkt mit dem Durchtritt des Spermas durch die Ductus ejaculatorii. Dieses Wollustgefühl, der Orgasmus, beginnt demnach, wenn die Samenblasenmuskulatur durch Contractionen das in denselben aufgespeicherte Sperma in die Pars prostatica urethrae leitet, ja ich möchte behaupten, er beginnt schon noch eher, wenn durch die mit Blut hochgradig strotzend angefüllten Corpora cavernosa das Caput gallinaginis und damit die Ductus ejaculatorii nach vorn sich richten, in diesem Moment sondern auch die kleinen, in der Harnröhre gelegenen Drüsen ihr Sekret ab, welche (nach Vorhergehendem) die Oberfläche der Harnröhrenschleimhaut neutralisieren sollen, damit das neutral reagierende Sperma bei seinem Durchtritt durch die Harnröhre durch den sauren Urin keinen Schaden erleide. Dies ist höchstwahrscheinlich nicht der Fall, da Jadassohn gezeigt hat, dass unmittelbar nach Aussenentleerung die Schleimhaut der Harnröhre wieder alkalisch reagiert. Ich meine hingegen, das Sekret dient mit

zur Erregung der feinsten Nervenendigungen der Harnröhre und trägt zum Orgasmus, zur Erhöhung des Wollustgefühls beim Beginn der Ejaculation mit bei. Dieser stellt einen peripheren Erregungsvorgang dar, der durch Friktionen des Penis resp. der Glans an der Vaginalschleimhaut, besonders an den Columnae plicarum anteriores et posteriores ausgelöst wird. Diese Schleimhautfalten, die ein System gekerbter Kämme bilden, haben, wie es scheint, nur den Zweck, während der Begattung die Libido sexualis des Weibes und durch Reibungen an der Glans penis die des Mannes zu steigern. Darauf deutet hin, dass durch häufige Cohabitationen und durch Geburten diese Falten, besonders die der hinteren Wand, sich glätten, während hingegen bei Jungfrauen sie sich ziemlich hart anfühlen, ein Symptom, welches meines Erachtens bei Beurteilung der Virginitas durchaus noch nicht genügend betont worden ist.

Mit der allmählichen Steigerung des peripheren Reizes wächst natürlich das Wollustgefühl, hierdurch die Contractionen der Muskulatur, welche den Samenblaseninhalt und den Inhalt der anderen Drüsen heraustreiben bis zur Ejaculation.

Ist nun diese Ejaculation zur Vollendung des normalen Coitus notwendig, resp. inwiefern schädigt die Hintanhaltung denselben?

Die beste Erklärung hierzu hat Alex. Peyer in seiner Broschüre: „Der unvollständige Beischlaf“, Stuttgart 1890, gegeben. Er sagt: „Durch die Ejaculation und die dieselbe bedingende Contraction der Genitalmuskeln wird nun der in seinen erectilen Gebilden und cavernösen Räumen mit Blut überfüllte Genitalschlauch von Blut entlastet und zugleich das Erectionscentrum mit dem Ejaculationscentrum funktionell ausser Thätigkeit gesetzt. Die Reaktion ist eine vollständige Erschlaffung der Genitalorgane, welche ein behagliches Gefühl der Befriedigung zur Folge hat. Je kräftiger nun die Ejaculation erfolgt, d. h. je energischer die Contraction der Genitalmuskeln stattfindet und je vollkommener infolgedessen die Depletion des blutüberfüllten Genitalschlauches ist, um so behaglicher und wohler fühlt sich der Betreffende. Gerade aber diese Bedingung fehlt nun beim Coitus reservatus.“

„Sobald nämlich die Contraction der Prostatamuskeln eintritt und damit das erste Wollustgefühl sich einstellt, wird beim unvoll-

ständigen Beischlaf die naturgemässe Energie des Geschlechtsaktes künstlich unterbrochen. Die Friktionen werden gewöhnlich seltener und nicht mehr mit der gleichen Energie ausgeführt. Die Aufmerksamkeit des Betreffenden ist aufs höchste gespannt bis zum Augenblick, wo die Ejaculation eintreten will. Letztere wird durch Willenseinfluss so lange als möglich hinausgeschoben und dann erfolgt das gänzliche Zurückziehen mit einem mehr oder minder starken Aufwande von körperlicher und geistiger Energie."

Pathologisch setzt demnach nach Peyer der Coitus interruptus folgende anormale Zustände, einen „chronischen Irritations- und Erschlaffungszustand der Pars prostatica urethrae, der einzig und allein auf der unvollkommenen Lösung der Erection, d. h. auf der unvollständigen Entleerung des blutüberfüllten Genitalschlauches beruht", welcher Zustand im Laufe der Zeit den Boden der sexuellen Neurasthenie bildet. v. Krafft-Ebing hingegen meint, dass in der Mehrzahl der Fälle der Ausgangspunkt der Funktionsstörung krankhafte Veränderungen in den Genitalorganen sind, die erst sekundär zu funktioneller Mitaffektion des Centrums im Lendenmarke führen. („Ueber Neurasthenia sexualis beim Manne". Wiener mediz. Presse, 1887, 5 u. 6.)

Löwenfeld hingegen (und ebenso Eulenburg) ist anderer Meinung. Er sagt: „Einen anderen Faktor können wir nur in der Störung erblicken, welche der normale Ablauf des sexuellen Innervationsvorganges im Lendenmark beim Coitus interruptus erfährt. Schon die Aufmerksamkeit, welche nötig ist, um die ersten Anzeichen der sich einleitenden Ejaculation aufzufassen, wirkt als hemmender Einfluss auf den spinalen Vorgang. Die Entfernung des Gliedes, der Rückzug vor der Endkatastrophe dagegen muss die zur höchsten Intensität gediehenen Erregungsvorgänge im Lendenmarke in ihrem natürlichen Ablaufe erheblich alterieren; so zwar, dass das Endresultat, die Ejaculation, nicht verhindert wird, aber die Erregung dabei auf Bahnen übergreift, die gewöhnlich nicht beteiligt sind. Ist das Lendenmark völlig normal und widerstandsfähig, so verbleiben von diesem Uebergreifen der Erregungen keine Störungen. Befinden sich dagegen die das Centrum genito-spinale umgebenden Markpartien aus irgendwelchen Gründen im Zustande reizbarer Schwäche, so wer-

den dieselben von den abirrenden Erregungen intensiver und nachhaltiger ergriffen und es kommt alsdann zu den erwähnten Erscheinungen (Schwäche, Müdigkeit in den Beinen etc.), die nach öfterer Wiederkehr andauernd werden können. Sind einmal die Widerstandsverhältnisse der Nervenapparate im Bereich des Lendenmarkes erheblicher verändert, so kann die Irradiation der Erregungen auf entferntere centrale Gebiete, die höher gelegenen Markabschnitte und das Gehirn sich erstrecken und diese allmählich ebenfalls in das Bereich der Neurasthenie hereinziehen, und es wird dies um so leichter statthaben, wenn die Constitution dieser Teile nicht völlig normal ist.“ („Internationales Centralblatt für die Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane“, Bd. IV, Heft I, Leipzig 1893.) D. h. kurz: Die Folgen des Coitus interruptus sind sexuelle Neurosen, durch vasomotorische Vermittelung vom Lendenmark her erzeugt, jedoch muss hier eins wohl beachtet werden, nämlich dass dies nur im Allgemeinen die Folge dieser mangelhaften Begattung ist. Ob dieselben überhaupt eintreten resp. wann und wie, das sind Fragen, die natürlich für den Einzelnen nicht beantwortet werden können, da die Widerstandsfähigkeit individuell ausserordentlich verschieden ist. So kann es vorkommen, dass der Eine jahrelang den Coitus interruptus ausüben kann ohne irgendwelche schädlichen Folgen. So kenne ich einen Mann, der nach allzureichlichem Kindersegen und nachdem er mit dem Condom Fiasko gemacht, trotz meines Abratens schon seit Jahren den Coitus interruptus ausübt und bisher noch nicht die geringste Schädigung davongetragen; ja Ferdy: „Die Mittel zur Verhütung der Conception“, 6. Aufl., erzählt sogar von einem Fall, wo nach 16 Jahren sowohl für den Mann als auch für die Frau die mangelhafte Begattung ohne schädliche Folgen war. Jedoch sind dies eben Ausnahmen. Ferdy meint, dass zur Entwickelung der Neurosen nach Congressus interruptus noch ein prädisponierendes Moment in Gestalt früh geübter, lang verschleppter Masturbation oder erblich neuropathischer Anlage hinzutritt. Allerdings wird man bei der heutigen Verbreitung der Neurasthenie, besonders aber bei der der Masturbation, dieses Moment prädisponierend fast in allen Fällen mitwirkend anerkennen müssen. Warum aber ein langjährig geübter Coitus interruptus allein nicht ebenfalls, auf Grund obiger That-

sachen von Löwenfeld und Peyer sexuelle Neurose erzeugen soll, verstehe ich nicht.

Welche Erscheinungen der sexuellen Neurasthenie sind besonders auf Coitus interruptus zurückzuführen?

Besonders Lumbalneurasthenie, nervöse Blasenbeschwerden, vermehrte Nachtpollutionen, bisweilen sogar Tagespollutionen, besonders die psychische Impotenz und präcipitierte Ejaculationen, zumal wenn der Coitus interruptus im ausserehelichen Verkehr zur Verhütung von Nachkommenschaft gepflegt wurde und nun in der Ehe ein normaler Coitus Platz greifen soll, er ist hier gleichsam eine psychische Impotenz auf unbekanntem Terrain.

b) *Die Bedeutung des Coitus interruptus für das weibliche Geschlecht.*

Sie läuft in erster Linie auf die Frage hinaus: Hat, abgesehen von der Befruchtung, die Benetzung der weiblichen Scheide und des Cervix mit Sperma irgend welche Bedeutung? Ist sie unbedingt erforderlich zum vollständigen Genuss des Coitus bei der Frau? Die Antwort lautet strikt „nein". Es ist für die Frau ganz gleich, ob das Sperma in die Scheide ergossen wird oder nicht, der Genuss bei der Frau beim Coitus hängt einzig und allein davon ab, ob die Auslösung des Wollustgefühls stattfindet, d. h. die durch den Coitus erzeugte Uterin- resp. Vaginalcongestion ausgelöst wird. Dies hängt mit der Ejaculation des Mannes absolut nicht zusammen. Sie kann vor, sie kann mit, sie kann nach der Ejaculation des Mannes eintreten. Zwar hat Alexandre Mayer, „Des rapports conjugeaux", Paris 1884, die Ansicht geäussert, dass dem Sperma eine besondere Eigenschaft sui generis innewohnen könne: die Benetzung des Cervix mit demselben sei vielleicht eine unumgängliche Bedingung für die Unschädlichkeit des Coitus. Bergeret meint, der „Uterus muss durch die Berührung mit dem Sperma erquickt und beruhigt werden", weil sonst Uteruscarcinom (!) entstehen könne. Es bedarf wohl keines Wortes weiter zur Illustration derartiger verkehrter Ansichten. Sehr richtig bemerkt Hans Ferdy (loc. cit.): „Ich nehme die merkwürdige Unterstellung, diese spasshafte Antecepation der Sperminkur, um so skeptischer auf, als das fromme Kleeblatt die Geschäfte der in dieser

Frage stark interessierten katholischen Klerisei mit ungleich grösserem Eifer und Erfolg besorgt hat als die Ergründung wissenschaftlicher Wahrheiten.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse iu der physiologischen Chemie können wir die Annahme einer als Abschluss des Coitus physiologisch notwendigen quasi Medizinalwirkung des Semen virile auf den unteren Uterinabschnitt in keiner Weise rechtfertigen.“

Findet also die geschlechtliche Befriedigung intra coitum, d. h. die Auslösung der Gebärmutter- und Scheidenhyperämie vor der Ejaculation des Mannes, vor dem Zurückziehen des Penis statt, so wird die Frau keine schädlichen Folgen davontragen, anders, wenn dieselbe bis zum Zurückziehen des Penis noch nicht eingetreten ist. Findet dies statt — nervöse Impotenz des Mannes durch präcipitierte Ejaculationen ante portam resp. ungenügende Erektionsfähigkeit oder gar bei junger Verheiratung psychische Impotenz als Folgezustand beim Manne — so bilden sich im Laufe der Zeit beim Fortsetzen der widernatürlichen Cohabitation sehr bald secundäre Störungen beim Weibe aus. Diese Folgen sind verschieden,

für die Genitalien.

Da die Hyperämiesierung des Uterus und seiner Adnexe infolge Fehlens des Schlussaktes beim Coitus, der Auslösung des Orgasmus nicht ausgelöst wird, so summieren sich diese Hyperämiesierungen mit der Zeit, es findet eine chronische Anschoppung der Genitalorgane statt, chronische Metritis und Perimetritis, Retroflexionen, Erosionen, Salpingitis und Oophoritis. Kisch meint, es sei nicht ausgeschlossen, dass die in der Gegenwart auffällige Zunahme von Neoplasmen an den weiblichen Genitalien in Zusammenhang zu bringen sind mit der fortschreitenden Zunahme und mit dem fortschreitenden Gebrauch anticonceptioneller Mittel.

Prof. Dr. Valenta-Laibach hat in seiner Arbeit: „Ueber den Coitus reservatus“ (Memorabilien, Jahrgang XXV, Heft 11, Heilbronn 1880) darauf hingewiesen, dass hauptsächlich bei Frauen, die sonst das Wort nervös nicht gekannt haben, konstant eine kolossale Hyperämie der evident vergrösserten Gebärmutter, Erosionen um den

Muttermund nebst leicht blutenden ektropialen Geschwüren gefunden werden und die Kranken deshalb nicht gesund werden, weil die ununterbrochen weiter wirkende Ursache ihres Leidens, die künstlich herbeigeführte Sterilität, der Coitus reservatus verheimlicht und dem Arzt nicht zugestanden wird.

Wird der Coitus reservatus nun noch weiter ausgeführt, so wird die Prognose immer ungünstiger, die Nervositätssteigerung nimmt zu, es kommen hierzu religiöse Gewissensskrupel und -bisse, ja es kann bis zur Geisteskrankheit kommen. Valenta meint, positiv behaupten zu können, dass der Coitus reservatus „immerhin nennenswerte Procente unter den an Fibroma oder Cancer uteri erkrankten Frauen abgebe“.

Auch Neugebauer-Warschau giebt an (Congrès périodique international des sciences médicales, Amsterdam, Sept. 1879, 6. Sitzung), dass die Mehrzahl der von ihm an Uteruskrebs behandelten Frauen eingestandenermaassen früher Coitus interruptus ausgeübt hat, welcher Ansicht auf dem Congress auch Pigelot-Brüssel zustimmte. Mensinga-Flensburg, ein in dieser Frage gewiss competenter Beurteiler, der Verteidiger und Verfechter der facultativen Sterilität, hat als Folgen des Coitus interruptus für die Frau Uterininfarkt, Anätzung der Portio, Hysterie, Convulsion, Cephalgien u. A. angeführt. Goodell (New-York-Journal XXXI, 1, 1880) hat Verlängerung des Cervix uteri infolge der durch den Coitus interruptus erzeugten chronischen Congestion und dadurch Erektion der Portio beobachtet. Nur Stille-Ihlienworth ist in seinem Buche: „Die Bevölkerungsfrage in alter und neuer Zeit“, Neuwied 1889, S. 61, anderer Meinung. Er hält die Bezeichnung Congressus interruptus für eine unzutreffende, weil es sich gar nicht um eine Unterbrechung des Aktes handele. Diese Ansicht fällt in sich selbst zusammen und widerspricht den bisher dargelegten, als richtig anerkannten wissenschaftlichen Anschauungen. Auch seine frühere Anschauung, dass die Befriedigung der Frau nicht davon abhänge, ob das Sperma innerhalb oder ausserhalb der Scheide ergossen werde, sondern davon, ob es dem weiblichen Orgasmus nachfolge oder vorangehe, ist meines Erachtens Wortfechterei. Wir müssen demnach die obigen Anschauungen anerkennen.

Noch erwähnen möchte ich, dass Lier und Ascher bei ihren Untersuchungen über die Sterilität in 132 Fällen zwei fanden, wo dieselbe auf mehrere Jahre hindurch unausgesetzt ausgeführtem Coitus interruptus beruhte.

Als Folge für das Nervensystem hat Freud (Neurologisches Centralblatt, 1895, 2) eine „Angstneurose" beschrieben, welche durch die Nichtbefriedigung hervorgerufen werden soll. Der Präventivverkehr mittelst des Condoms ist nach diesem Autor keine Schädlichkeit, wenn anders die Frau schnell erregbar und der Mann potent ist. Ist dies nicht der Fall, ist der Präventivverkehr mit Condom Schädlichkeit wie jeder andere, „der Coitus interruptus ist fast regelmässig eine Schädlichkeit, für die Frau wird er es aber nur dann, wenn der Mann ihn rücksichtslos übt. ... Wartet der Mann im Gegenteil die Befriedigung der Frau ab, so hat ein solcher Coitus für letztere die Bedeutung eines normalen; es erkrankt aber dann der Mann an Angstneurose."

Als letzte, aber höchst wichtige Folge von Coitus interruptus möchte ich auf Ferdys Worte hinweisen: „Der schwerwiegendste, wohl begründete Vorwurf, welcher von competenten Beobachtern gegen den Congressus interruptus erhoben worden, ist der, dass er der Frau, welche von ihrem, an präcipitierter Ejaculatio seminis leidenden Ehemanne nur mehr geschlechtlich erregt, niemals aber befriedigt wird, direkt zur Untreue anstiftet. Diese Nichtbefriedigung ist auch der gewöhnlich angegebene Grund, mit welchem solche Frauen ihre Untreue zu entschuldigen pflegen. Der breite Raum, welchen das Ehebruchsthema in der modernen französischen Literatur einnimmt, ist die Reflexerscheinung thatsächlich in Frankreich vorhandener Zustände, welche als eine natürliche Folge aus der dortigen allgemeinen Verbreitung des Congressus interruptus sich entwickelt haben. Diese ist in Frankreich so allgemein, dass ihr gegenüber die Verbreitung aller übrigen anticonceptionellen Mittel zusammengenommen nahezu verschwindend ist."

So sehen wir die verschiedensten schädlichen Folgen sowohl beim Manne wie bei der Frau nach Coitus interruptus, und wie Thompson die Begattungsform da noch für unschädlich halten kann, das verstehe, wer es vermag.

Dass natürlich der Coitus reservatus durch Zudrücken der männlichen Harnröhre vor Beginn der Ejaculation sehr ähnliche Folgen haben muss, ist klar.

V.

Der Neomalthusianismus.

(Fakultative Sterilität.)

Obgleich derselbe in neuester Zeit immer wieder von fachwissenschaftlichen Autoren wie Laien behandelt worden, muss ich denselben hier mit beleuchten, da er

I. mit welchen Mitteln er auch gepflogen werden mag, die noch nicht geschilderten Abarten der Cohabitation, einen anormalen Cohabitationsvorgang darstellt, ebenso wie der Coitus interruptus, er

II. infolge seiner tagtäglich zunehmenden Verbreitung zu einer Wichtigkeit, zu einem höchst bestimmenden Faktor nicht allein im Sexualleben der einzelnen Familien, sondern selbst ganzer Nationen (wie der französischen) geworden ist, sodass sein Uebergehen in einem Werke über „Sexualtrieb und Sexualleben" nicht zu rechtfertigen wäre, und ein tieferer Einblick in das Wesen des Neomalthusianismus für den praktischen Arzt zur absoluten, unabweisbaren Notwendigkeit geworden ist.

Unter „Neomalthusianismus" versteht man kurzweg: Willkürliche Beschränkung der Kinderzahl. Die Scheu vor übermässiger Vermehrung der Nachkommenschaft, vor Alimentationsklagen und -ansprüchen hat, teils aus selbstsüchtiger, teils aus socialökonomischer, teils aus rein medicinischer Initiative entsprungen, von jeher den Anlass gegeben, Vorbeugungsmittel zu treffen, um eine Conception zu verhüten.

Historischer Rückblick.

Die Frage nach der willkürlichen Beschränkung der Nachkommenschaft ist nicht nur eine medicinische, sie ist in gleichem Grade, ja vielleicht noch mehr eine socialökonomische, eine volkswirtschaftliche,

eine der brennendsten Fragen der Gegenwart, ja eine der gewichtigsten im Problem der Lösung eines zukünftig leichteren Kampfes ums Dasein geworden, sie ist eine Lösung der socialen Frage par excellence, weil sie die Sache an der Wurzel anfasst, die aber, weil angeblich zu heikel, von moral-pastoralischer Seite leider noch immer heftig bekämpft wird.

Immer mehr und mehr drängt sich dem denkenden Menschen die Frage auf: Wird die Erde im Stande sein, proportional der ungeheuer fortschreitenden Bevölkerungsziffer der Menschheit die genügenden Existenzmittel hervorzubringen?

Schon im grauen Altertum sehen wir im Solonschen Gesetzkodex die Erlaubnis zum Kindesmord ausgesprochen. Der ursprüngliche Vater des Präventivverkehrs, wie so mancher für die spätere Entwickelung des Menschengeschlechtes fruchtbringenden Idee, ist die französische Revolution von 1789. Hier war es der bekannte Girondist Condorcet, der in seinem hinterlassenen Werke: „Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain" (1795), S. 331 ff. folgende Aeusserungen thut: „Die Menschen werden einst einsehen, dass sie Verpflichtungen gegen noch nicht geborene Wesen haben, die hauptsächlich darin bestehen, ihnen nicht das Leben, sondern das Glück zu geben. Die Pflicht bezweckt allgemeines Wohlbefinden des Menschen, der Gesellschaft, in der er lebt, der Familie, der er angehört, aber nicht in der kindischen Idee, die Erde mit unnützen, unglückseligen Geschöpfen zu überladen, denn es dürfte doch eine Grenze geben für eine grösstmögliche Menge von Existenzmitteln und somit auch für eine grösstmögliche Bevölkerungszahl."

Im Jahre 1798 war es ein englischer Geistlicher, Thomas Robert Malthus (1766—1834), der einen klaren Blick hierfür hatte und in seinem „Essay on the principle of population" für eine Einschränkung der Kinderzahl in der Ehe eintrat. Weiter auf volkswirtschaftliche Gebiete verfolgte diese Frage in ihren Konsequenzen James Stuart Mill (1818), besonders aber trat offen und rückhaltslos hervor Francis Plage in seinen: „Illustrations and proofs of the principle of population". London 1822. Mill schrieb: „Es ist die höchste Zeit, nachzuforschen, worin die besten Mittel bestehen,

um das Anwachsen der Bevölkerung zu hemmen, wenn sie unaufhaltsam immer mehr heranwachsen soll, ohne eins der unangenehmsten Resultate hervorzurufen, entweder, einen übermässig grossen Teil der Bevölkerung zum Hervorbringen der Nahrungsmittel heranzuziehen oder Armut und Elend hervorzubringen.“

Malthus stellte die Lehre auf, dass allen lebenden Wesen, also auch dem Menschen die Tendenz angeboren sei, sich stärker zu vermehren, als ihre Nahrungsmittel gestatten. Die Bevölkerung nehme in geometrischer Progression zu (das Anfangsglied derselben ist die jeweilige Bevölkerungsmenge, der Quotient = 2 und der Zeitraum, in welchem immer das weitere Glied der Progression erreicht wird, 25 Jahre), während hingegen die Subsidienvermehrung eine arithmetische Progression darstellt (Anfangsglied das jährlich produzierte Quantum von Nahrungsmitteln, und der Zeitraum, in welchem das weitere Glied der Progression erreicht wird, ebenfalls 25 Jahre). Die Zahlen dieser Progressionen

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 etc.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 etc.

zeigen das Missverhältnis zwischen beiden, sodass also einst der Tag kommen würde, wo die Erde nicht mehr imstande sei, genügend Nahrungsstoffe für die Ueberfülle von Menschheit zu spenden. Die Malthussche Lehre gipfelt in dem Predigen gewisser geschlechtlicher Enthaltsamkeit in der Ehe, gleichsam in einem verheirateten Cölibat. Da man sehr bald die Unmöglichkeit, Unhaltbarkeit und praktische Undurchführbarkeit des Malthusschen Vorschlages einsah, gingen Malthus' Nachfolger, voran der mutige John Stuart Mill, weiter und schritten zur Anwendung von Präventiv-, von Vorbeugungsmaassregeln. James Mill, der berühmte Nationalökonom und Freund des Malthus und Sir Francis Plage, sprachen 1818 resp. 1822 entgegen Malthus sich für die Anwendung von anticonceptionellen Mitteln aus. So entstand eine Lehre von der Verhinderung der Conception durch Anwendung von die Befruchtung bekämpfenden Mitteln, der Neomalthusianismus. Derselbe hat allmählich mehr und mehr Boden gewonnen. England schritt voran. Dort hat sich ein neomalthusianistischer Bund gebildet, die „Malthusian League“,

an deren Spitze ein hochangesehener Arzt, Dr. Drysdale, steht, der noch heute als Redakteur eine eigens diesen Zwecken und Ideen dienende Zeitschrift, den „Malthusian" herausgiebt. Holland ist diesem Beispiel gefolgt. In Amsterdam hat sich ein neomalthusianistischer Bund konstituiert, der zu einer seiner Hauptaufgaben die Verbreitung der Kenntnis zweckmässiger und unschädlicher Methoden des Präventivverkehrs gemacht. Unbemittelten Frauen wird die Unterweisung in Sprechstunden, welche im Hause des Amsterdamer Arbeitervereins zweimal wöchentlich von Frau Dr. Aletta H. Jacobs abgehalten werden, unentgeltlich erteilt. Im Jahre 1891 wurde diese Sprechstunde durchschnittlich von 80 Frauen in der Woche aufgesucht. Eben solche unentgeltliche ärztliche Sprechstunden wurden von Seiten des Bundes im Jahre 1892 auch in Rotterdam und Groningen eingerichtet. 1899 wurden 1480 Frauen behandelt. Der Bund zählt mehr als 400 Mitglieder, darunter 34 praktische Aerzte und 2 Professoren der medicinischen Fakultät in Amsterdam. (H. Ferdy, „Die künstliche Beschränkung der Kinderzahl als sittliche Pflicht", 4. Aufl., 1894.) Noch erwähnen möchte ich, dass dieser nieuw-malthusianische Bond nach holländischem Vereinsgesetz um die königliche Bestätigung nachsuchen musste und dieselbe am 30. Januar 1895 erhielt.

Deutschland hat die ersten Anfänge gemacht durch Bildung einer dieselben Zwecke verfolgenden Vereinigung, des „Harmonischen Vereins" in Stuttgart (Rohleder, „Masturbation", S. 145).

Trotzalledem hat in Deutschland diese Angelegenheit verhältnismässig noch sehr wenig Fortschritte gemacht, ja es giebt bei uns selbst unter den Gebildeten noch eine grosse Menge, die weder wissen, was Malthusianismus, noch Neomalthusianismus ist.

Malthus' Vorschläge gipfeln also allein in der sittlichen Enthaltsamkeit in der Ehe („moral restreint"), ja, was ebenfalls undurchführbar ist, in einer „absoluten Keuschheit vor Eingehen der Ehe", daraus zog er den Ratschlag möglichst frühzeitigen Eingehens der Ehe. Aber sowohl dies, als auch die sexuelle Enthaltsamkeit in der Ehe sind, weil undurchführbar, natürlich völlig haltlose und unbrauchbare Vorschläge. Daher entwickelte sich sehr bald der Neomalthusianismus, d. h. die Lehre von der vernunftgemässen

Anwendung von Präventivmitteln im sexuellen sowohl ehelichen wie ausserehelichen Verkehr.

Es ist hier nicht meine Aufgabe, über die sittliche Stellung des Neomalthusianismus zu sprechen. Dass derselbe von Moralisten und Theologen heftig angegriffen wurde, versteht sich wohl von selbst. Wer sich für die Frage interessiert, den verweise ich auf die vorzügliche Schrift von Hans Ferdy: „Die künstliche Beschränkung der Kinderzahl als sittliche Pflicht“, der genügend die sittliche Seite des Neomalthusianismus beleuchtet und zeigt, dass auch im Sittlichen die Vernunft als allein gesetzgebend anerkannt werden muss und der Neomalthusianismus eine sittliche Notwendigkeit ist, er definiert diese Lehre als „diejenige vorbedachte Beschränkung der Kinderzahl einer Familie mit Hilfe künstlicher Mittel, welche nicht auf den Egoismus, sondern auf eine objektiv giltige Vernunftforderung sich bezieht.“

Die Fälle nun, wo diese Mittel anzuraten, wo nicht, wo nur aus selbstsüchtiger Absicht eine Verhinderung der Conception angestrebt wird, zu unterscheiden, gehören ja nur einzig und allein dem Gebiete des Arztes an. Doch müssen wir bekennen, dass infolge der erhöhten Ansprüche, welche die Existenz einer Familie in heutiger Zeit an den Ernährer, an den Familienvater stellt, auch schon ein Teil des Volkes von selbst darauf gekommen ist, Vorbeugungsmaassregeln beim geschlechtlichen ehelichen oder ausserehelichen Verkehr zu ergreifen, aber wir dürfen einschränkend wohl hinzufügen, nur ein kleiner Bruchteil. Der weitaus grössere Teil lebt trotz der enormen Verbreitung dieser Mittel, trotzdem eine gewisse Industrie sich der Anfertigung derselben bemächtigt hat, und sie in versteckten Annoncen der Tagesblätter tagtäglich ankündigt, noch in Unkenntnis dieser Mittel. Besonders in den ärmeren und mittleren Bevölkerungsschichten sind sie nicht bekannt. Hier giebt es, wenn die Zahl der Kinder schon auf ein Erkleckliches gestiegen ist und nur ungern das weitere Erscheinen von solchen gesehen wird, zwei bekannte Mittel:

1. den Coitus interruptus und
2. die Onanie.

Ausser Ferdy's genanntem Werke sind noch verschiedene erschienen, welche den Neomalthusianismus als unabweisbare Forderung

hingestellt haben. Ich nenne nur Dr. Otto Zacharias: „Die Bevölkerungsfrage in ihrer Beziehung zu den socialen Notständen der Gegenwart“, dann Dr. Otto: „Künstliche Unfruchtbarkeit“, Dr. Volkmann: „Die Lösung der socialen Frage durch die Frau“, der in seiner Einleitung treffend sagt: „Die menschliche Gesellschaft ist nun in Gefahr, dieses Gewitter über sich ergehen zu lassen und seiner unbarmherzigen Vernichtung anheimzufallen, wenn sie nicht noch in letzter Stunde, die drohende Gefahr erkennend, sich derselben zu entziehen vermag. Die ausgebreitete schwere Gewitterwolke heisst „Uebervölkerung“ oder „Nahrungsmangel“, die zahlreichen kleineren Haufenwolken heissen „der Kampf gegen das eigene Geschlecht“ oder „Klassenhass, Rassenhass und Massenhass“. Die aufzuckenden Blitze sehen wir zahlreich in den Gerichtssälen, und der ferne Donner wird durch die furchtbare Wirkung des so explosiven „Dynamits“ der Anarchisten zu unserem Bewusstsein gebracht.“ „Vielleicht gelingt es doch, die Menschheit zu überzeugen, dass die Hilfe so nahe liegt, und nur nach ihr gelangt werden darf, um von dem schweren Alp des socialen Elends befreit zu werden. Und wenn ich auch nicht sogleich die ganze Menschheit davon überzeuge, so hat doch jede einzelne Familie, welche durch den präventiven Geschlechtsverkehr die Zahl ihrer Nachkommen mit ihren Vermögensverhältnissen in Einklang bringt, diesen schweren Alpdruck in ihrem Kreise nicht mehr zu befürchten. Wohlstand und Freuden bleiben vom ersten Augenblicke an, in welchem sich die Eltern hüten, übermässige Nachkommen zu zeugen, unverkürzt, und die gewünschten, mit den Vermögensverhältnissen im Einklang stehende Zahl der Nachkommen haben eine von Not gesicherte Zukunft. Und was liegt uns wohl mehr am Herzen, als die gesicherte, notlose Zukunft unserer Kinder und Kindeskinder.“ Und S. 50: „Das Missverhältnis des zu geringen Bodenertrages zur Bevölkerungszahl bedingt eine sparsame Verteilung desselben, und die Tendenz jedes Einzelnen, sich zu sättigen und möglichst gut zu leben, bedingt heutzutage den so äusserst harten und rücksichtslosen Kampf ums Dasein. Mildern lassen sich die Folgen unserer Schuld und vorbeugen lässt sich einer Wiederholung solch' socialer Notlage, und dazu beizutragen ist wohl niemand berechtigter und mehr verpflichtet als der Arzt, dem die Ernährungsfrage zunächst am Herzen liegen

muss, um die Unmasse Erkrankungen zu verhüten, die aus Ernährungsstörungen hervorgehen, und weil er infolge seines Berufes in der Lage ist, all' die traurigen und erbärmlichen Verhältnisse aus eigener Anschauung kennen zu lernen, die er in der Wohnung des Armen findet, und die ihren Ursprung dem Nahrungsmangel verdanken. Nur durch grösstmögliche Verbreitung des präventiven sexuellen Verkehrs nach Maassgabe der Vermögensverhältnisse jedes Einzelnen lässt sich die drohende Gefahr mildern und einer Wiederholung desselben vorbeugen. Es bleibt sonach Sache des Arztes, sich dieser für das Volkswohl so segensreichen Aufgabe zu unterziehen und in allen Fällen, wo ihm in der Hütte der Armut zu reicher Kindersegen begegnet, den präventiven sexuellen Verkehr zu empfehlen, und dahin zu wirken, dass schon in der Schulhygiene die entsprechende Belehrung gegeben werde. . . . Der präventive Geschlechtsverkehr ist mit Rücksicht auf die Beschränkung der Bodenfläche der Erde, beziehungsweise des Bodenertrages und im Hinblick auf die bereits vorhandene Bevölkerungszahl eine sittliche Pflicht, weil er Wohlstand, d. h. die Mutter menschlicher Freuden und Friedensliebe, erzeugt."

Dies die volkswirtschaftliche und socialpolitische Seite, die des allgemeinen Verständnisses und des Interesses wegen nur kurz gestreift wurde.

Uns interessiert hier hauptsächlich die ärztliche Seite desselben. Die Angelegenheit läuft hier nicht auf die Frage der Enthaltsamkeit vom sexuellen Verkehr hinaus, denn eine Enthaltsamkeit für immer (Malthus, Tolstoi, Raffalovich, Grabowsky u. a.) ist für den normalen Menschen ein Nonsens, sondern der Neomalthusianismus, die Anwendung von Präventivmaassregeln zur Verhütung von Schwangerschaft läuft auf die Frage hinaus: „Kann der Arzt in die Lage kommen, sei es prophylaktisch-hygienisch, sei es therapeutisch, also **allein vom rein medicinischen Standpunkte aus**, aus Gesundheitsrücksichten, den Präventivverkehr anzuraten, seiner Clientel Mittel an die Hand zu geben, welche einer Befruchtung vorbeugen?

Wir müssen die Frage mit einem ganz entschiedenen „Ja" beantworten. Es giebt Zustände der Frauen, Krankheiten, in welchen

der Arzt nicht allein das Recht hat, den geschlechtlichen Präventivverkehr anzuraten, sondern es sogar seine Pflicht ist, wenn anders er Anspruch auf den Ruf eines gewissenhaften Arztes machen will. Diese künstlich gesetzte Verhütung der Schwangerschaft, diese durch künstliche Mittel hervorgerufene Sterilität hat man facultative Sterilität genannt, was besagen will, dass es in der Hand eines Jeden gegeben ist, dieselbe anzuwenden oder nicht.

Die Krankheiten nun, welche von Seiten des Arztes ein entschiedenes Anraten zur facultativen Sterilität erfordern, sind alle jene, bei denen eine eintretende Schwangerschaft Gefahren für die Gesundheit resp. das Leben der Frau haben würde. Es ist die facultative Sterilität wohl von den meisten deutschen Gynäkologen heutzutage anerkannt. Nur einer von Vielen, z. B. Kisch sagt (loc. cit): „Es kann der auf gynäkologisch gerechtfertigten Indicationen aufgebauten Vorbeugung der Empfängnis in einzelnen, speciell zu erwägenden pathologischen Verhältnissen der Frau eine sittlich ernste und in Bezug auf Therapie berechtigte prophylaktische Begründung nicht abgesprochen werden."

Die hauptsächlichsten Erkrankungen nun, welche facultative Sterilität bedingen können, sind:

I. Herzleiden, Herzfehler, Myocarditis etc. in hochgradigen Stadien, welche bei einer Geburt eine Störung der Herzthätigkeit, den Tod der Frau im Gefolge haben könnten. Sie sind ausser Lungenleiden an Zahl den anderen, wenigstens nach meinen Erfahrungen zu urteilen, bedeutend überlegen. Ich habe wegen Herzleiden bis jetzt in nicht weniger denn sechs Fällen, in einem Falle verbunden mit Störungen von Seiten der Nieren (Hydrops), die facultative Sterilität anraten müssen.

Ein Fall möge zur Illustration dienen:

A. P., Kaufmannsehefrau, 32 Jahre alt, hat im Laufe der zwanziger Jahre auf unbekannter Aetiologie eine Mitralinsufficienz und Stenose mit Dilatation und anderen Folgeerscheinungen sich zugezogen. Von Zeit zu Zeit, in Intervallen von ca. 6—10 Monaten kommt eine Compensationsstörung, die dem Digitalis-Infus jedoch regelmässig weicht. Mit ziemlich 30 Jahren erfolgt 3. Geburt. Beide Kinder leben. Erste Geburt ging völlig glatt von Statten, 2. Gravidität zeitigte im 8. und 9. Monat infolge der mangelnden Herzthätigkeit geringes Anasarca, intra partum aber, durch vorherige starke prophylaktische Digitalisdosen keine

Störung der Compensation. Zwischen dieser 2. und 3. Geburt hat das Herz jedoch bedeutend an Leistungsfähigkeit eingebüsst. Schon im 3. Monat, noch vor Beginn der Kindesbewegungen stellten sich Compensationsstörungen ein. Die übrigen 6 Monate waren schwere Leidensmonate für die Frau, die im 8. Monate ihren Höhepunkt in einer Weise erreichten, dass ernstlich an eine frühzeitig eingeleitete Geburt gedacht werden musste. Digitalis wurde in ausserordentlich hohen Dosen erforderlich, in letzter Zeit traten dadurch gastrische Störungen auf und das Pulver war verschossen. Die Wirkung war keine vollständige mehr. Die Geburt ging ausserordentlich schwierig von Statten, nur unter starken Strofantus-, Coffein- und Digitalisdosen war das Herz über die Geburtszeit hinwegzubringen, die Gefahr eines Shoks war während derselben naheliegend und der Mann auf die eventuellen Folgen hingewiesen.

Man denke sich diese Situation für die kreissende Frau, die Familie derselben und den entbindenden Arzt! Und da wagen es noch Moralprediger, Aerzte u. A. unser Streben zu verdächtigen! Wozu braucht da die Welt eine medicinische Wissenschaft, welchen Zweck hat sie sonst, als den, das Wohl der Menschen in Augenschein zu nehmen? Wer da noch bei Anempfehlung von facultativer Sterilität dem Arzte „unmoralische Handlungsweise“ entgegenschleudern will, ist entweder blöde oder jeglichen Mitgefühls bar. Nicht frömmelnde Dogmatik, sondern facultative Sterilität entspricht da „den Anforderungen der Religion, dem Gebote der Nächstenliebe“! „Ist es human, einen schwachen Menschen helfen zu können und es nicht zu thun? Ist es human, zu sagen: „Du hast auf meine Worte nicht gehört — zur Strafe lasse ich Dich jetzt sterben!“ Ist das menschlich, ist das barmherzig? Ist diese medizinische Wissenschaft wirklich soweit entfernt von den anerkannten Lehren und dem Beispiel des Propheten von Nazareth??“ (Mensinga, loc. cit.).

In obigem Falle war natürlich das Anraten der facultativen Sterilität meinerseits sofort erfolgt, die, besonders da drei Kinder schon da sind, von Seiten der beiden Ehegatten prompt besorgt wird. Bei

II. Lungenerkrankungen wie schweren tuberculösen Lungenprocessen, Diabetes gravis und anderen constitutionellen Erkrankungen, wenn dieselben weit vorgeschritten, ist es ebenfalls Menschenpflicht eines jeden humanen Arztes, facultative Sterilität eintreten zu lassen. Ich habe sogar in einem solchen Falle nach sorgfältigster und reiflichster Vorherberatung mit einem anderen Collegen bei einer ausserordentlich schwachen, zart gebauten und hochgradig

tuberculösen Frau mit grossen Cavernen, um die Mutter vor dem sicheren und unvermeidlichen Tode intra graviditatem (resp. post partum) zu schützen, künstlichen Abort eintreten lassen. Zwei Jahre sind seitdem verflossen und die Frau ist bisher noch ihrer Familie, die derselben als Mutter sehr bedarf, erhalten geblieben.

Natürlich werden derartige Fälle, Einleitung eines künstlichen Abortes, zu den seltensten Ausnahmefällen zu rechnen sein und nur dann vorgenommen werden dürfen, wenn Periculum vitae in mora per graviditatem vorliegt, und eine wichtige Mahnung: Man thue einen solchen exceptionellen Schritt nur nach gewissenhaftester Consultation mit einem erfahrenen und über jedem Makel stehenden Collegen!

III. Bei Beckenanomalien, hochgradigen Verengerungen des Beckens, deren Conjugata vera den Durchschnitt des Kopfes auf keinen Fall gestattet, bei sogenanntem „absoluten Kaiserschnittbecken“. Da man einer Frau mit derartigem Becken nicht zumuten kann, bei jeder erneuten Schwangerschaft sich den Kaiserschnitt machen zu lassen, halte ich hier nicht an eine unbedingte facultative Sterilität für immer fest, sondern überlasse es in diesem Falle ganz den Eheleuten selbst. Meines Erachtens würde hier beim ersten resp. zweiten Kinde der Kaiserschnitt das einzig richtige sein; zur Verhütung weiterer Graviditäten ist, besonders bei schwächlichen Frauen, die facultative Sterilität den Eheleuten wenigstens vorzuschlagen. Keineswegs darf man aber soweit gehen, sechsmal (!) an einer Person den Kaiserschnitt zu machen („Centralblatt für Gynäkologie“, Mai 1885), so dass sie schliesslich daran zu Grunde ging. Mensinga bemerkt richtig hierzu: „Hat sich der Arzt wohl jemals die Hilflosigkeit und Trostlosigkeit solchen Daseins klar gemacht? Gereicht es ihm zum Ruhme, dieser ewigen Folter bis zum schmählichen Ende nicht rechtzeitig abgeholfen resp. gründlich vorgebeugt zu haben?“ und weist darauf hin, dass in der geburtshilflichen Klinik von Werth in Kiel, Bericht aus derselben 1884—86, die Ovarien in zwei Fällen entfernt wurden, um die Betreffenden der Gefahr des Kaiserschnittes wegen Missverhältnisses der Weichteile im kleinen Becken zu entheben. Welche unbeschreibliche Wandlung in den künstlerischen Anschauungen hat sich in den letzten Jahren vollzogen!! Vor noch nicht zehn Jahren machte man den Kaiserschnitt in der

Hoffnung, nach Herstellung der Patientin sie eventuell abermals durch Kaiserschnitt entbinden zu können; heutzutage ovariectomiert man, um eventuell einem Kaiserschnitt aus dem Wege zu gehen, auch ohne dass ein solcher vorhergegangen ist. Mit welcher Wucht wird heute daran gearbeitet, gefährdetes Frauenleben zu schützen und zu bewahren!! Freilich! wer das Weib beschützt, hat die Zukunft in Händen. Das „Eripe matrem morti maturae" ist ein dem klassischen „Integer vitae scelerisque purus" würdig an die Seite zu stellender moderner Satz."

Hier sind also die allgemeinen familiären Umstände, ebenso wie die gesundheitlichen bei der Bestimmung, ob pro oder contra facultative Sterilität resp. Sectio caesarea, mit zu berücksichtigen.

IV. Sind Geisteskrankheiten, Epilepsie, besonders Puerperalpsychosen natürlich unbedingte Indication zur facultativen Sterilität.

V. Erfordert Haemophilie den Neomalthusianismus. Schon Ripke stellt in seiner Inauguraldissertation „über die Haemophilie" (Freiburg i. Breisgau 1889) den Satz auf „Bluter sollen nicht weiter zeugen". Der bekannte Heroismus jener jungen Mädchen aus Tenna (Kanton Graubünden-Schweiz), welche, aus Bluterfamilien stammend, beschlossen, niemals sich zu verheiraten, um so die Krankheit auszurotten, ist eine geduldete Hartherzigkeit, eine überflüssig den armen Mädchen auferlegte Qual, gegen welchen Edelmut anzukämpfen, den dortigen Aerzten nahegelegt werden müsste.

Mensinga rät noch Neomalthusianismus anzuwenden für längere und unbestimmte Zeit bei Syphilis. Dem möchte ich jedoch nicht beistimmen, im Gegenteil; wenn nicht andere gewichtige Umstände eine solche thunlich erscheinen lassen, würde hier eine recht kräftige antisyphilitische (Fourniersche intermittierende) Kur einzuleiten sein, damit eben lebenskräftige Nachkommenschaft resultiert und die von Mensinga angezogene Fourniersche Statistik, wo von 44 syphilitischen Frauen nur eine ein lebendes Kind zur Welt brachte und die Mortalität syphilitisch geborener Kinder bis 86% betrug, deren Folgen gerade Abnahme der Bevölkerung Frankreichs sind, spricht eben gegen Mensingas Anwendung von facultativer Sterilität, die noch mehr Abnahme zur Folge haben würde, und für meinen Vorschlag.

Zuletzt stellt dieser Autor als Indication für facultative Sterilität auf bestimmte Zeit noch hin (mindestens $1^1/_2$ Jahr) die Alaktie, das Stillunvermögen. Auch diesen Zustand möchte ich nicht dafür gelten lassen, weil die Wartung und Pflege eines Kindes bei künstlicher Fütterung eine weit schwierigere und anstrengendere Arbeit erheischt, als die Ernährung mit der eigenen Brust, die Mutter also vor der Zeit aufgerieben wird, im Gegenteil, die künstliche Ernährung enthebt die Mutter des zum Teil sehr eingreifenden Stillgeschäfts und die grosse Sterblichkeit der künstlich genährten Kinder an und für sich berechtigt nicht, von Zeit zu Zeit facultative Sterilität eintreten zu lassen, damit sich die Mutter in der Zwischenzeit immer wieder zum Stillen kräftigen kann, abgesehen davon, dass, wenn einmal genügende Einsicht und Unterweisung im vorbeugenden Sexualverkehr stattgefunden hat, derselbe nicht leicht wieder bei Seite gelegt werden kann.

Sodann aber müsste, da die Alaktie ein in der modernen Zeit so ausserordentlich verbreitetes Uebel ist, in allen diesen Fällen dieselbe angeraten werden, was meines Erachtens ganz entschieden zu weit führen würde, denn in welcher Ehe dürfte dann noch ein normaler Coitus stattfinden?

Allgemein stellt Mensinga als Indication für Neomalthusianismus folgenden Satz auf: „Wo das Leben, die Gesundheit und Wohlfahrt der Mutter durch fernere Gravidität (gleichviel welche Nebenumstände dieses bedingen) irgendwie gefährdet erscheint, ist es Pflicht des Menschenfreundes, Conception zu verbieten, facultative Sterilität eintreten zu lassen.“ Und „ein Arzt, der da weiss, dass eine Frau nicht mehr gebären kann, es sei denn auf Kosten ihres Lebens, und weiss, wie einer solchen unausbleiblichen Eventualität vorzubeugen sei, und es nicht thut, muss eventuell wegen fahrlässiger Tötung bestraft werden.“

Im Grossen und Ganzen findet das Anraten der facultativen Sterilität in Deutschland ärztlicherseits verhältnismässig immer noch selten statt, trotzdem Mensinga hier zum Wohl der Frauen in geradezu hervorragender Weise trotz aller Anfechtungen thätig ist. Die facultative Sterilität findet selten in einer kinderlosen Ehe statt, meist

nachdem ein oder mehrere Schwangerschaften bei der Mutter Krankheiten hervorgebracht haben.

Es wäre vielleicht noch die Frage zu erörtern: Ist bei einer im gebärfähigen Alter stehenden Frau Nichteintreten der Conception — als einer physiologischen Funktion —, das Ausbleiben der gesamten Schwangerschaftsperiode vielleicht schädlich? Die Frage muss mit „Nein" beantwortet werden. Nur Löwenthal („Archiv für Gynäkologie", 1884, S. 69), der ja manche von allen Autoren abweichende Ansicht hat, erklärt die Menstruation nicht als physiologische Funktion, sondern als „direkte Folge eines durch kulturelle Verhältnisse bedingten Vorganges", der Nichtbefruchtung des Eies, welcher daher die Eigenschaften einer pathologischen Blutung habe, demnach also die nur in kurzen Intervallen hintereinander auftretenden Schwangerschaften als physiologischen Normalzustand, weshalb er das Ausbleiben der Schwangerschaft als pathologisch betrachtet. Es ist dies ungefähr — sit venia verbo — der Standpunkt der Hindus, die ihre Kinder deshalb mit dem 6.—10. Jahre schon verheiraten, damit nicht etwa die Menstruation vor der Verheiratung eintrete und so bei der ersten Menstruation ein Eichen verloren gehen könnte, was als grosse Sünde gegen die Gottheit aufgefasst werden könnte.

Eine wissenschaftliche Widerlegung dieser Anschauungen ist überflüssig.

Betrachten wir nun die Mittel, welche der Neomalthusianismus zur Ausführung der facultativen Sterilität anwendet, so ist ihre Zahl Legion. Wissenschaftlich kommen hierbei zwei grosse Gruppen in Betracht:

1. Natürliche,
2. Künstliche.

I. Die natürlichen Mittel sind ausser

1. der schon von Malthus angegebenen undurchführbaren Enthaltsamkeit besonders noch die von Dr. Capellmann-Aachen in seiner „Fakultativen Sterilität ohne Verletzung der Sittengesetze", Aachen 1887, S. 16, empfohlene

2. Enthaltsamkeit vom Coitus für die dem Beginn der Menstruation folgenden zwei Wochen und für die der fol-

genden Menstruation vorhergehenden 3–4 Tage, sodass mindestens $2^1/_2$ Wochen innerhalb 4 Wochen der Coitus nicht auszuführen sei. Rechnen wir nun durchschnittlich nur 3 Menstruationstage, so bleiben, angenommen, dass die Menstruationen regelmässig vierwöchentlich wiederkommen, von den 4 dazwischen liegenden Wochen nur eine Woche zur Ausübung des Coitus. Aber wie oft ist selbst die Periode unregelmässig und zwar meist in kürzeren Intervallen eintretend, alle 3 Wochen oder noch kürzer. Welche Zeit bleibt da dem Ehepaar zur Ausübung des Coitus? Keine! Also vorausgesetzt, dass die Liebe zwischen zwei Ehegatten diese Capellmannsche Enthaltsamkeit fertig brächte, würde dieselbe in vielleicht der Hälfte der Fälle überhaupt nicht anwendbar sein, weil die Menses früher als vierwöchentlich erscheinen; doch das Wichtigste: a) Die Libido sexualis richtet sich nicht nach Herrn Dr. Capellmanns Vorschriften und b) dieselben sind, da falsch, überhaupt wertlos. Die Liebe drängt nach fleischlicher Vereinigung, wenn es ihr beliebt, und dieser Liebe sind wir als fleischliche Wesen nun einmal unterworfen, und selbst unter der Annahme, dass die Capellmannschen Vorschriften zu erfüllen wären, ist ihnen überhaupt kein Wert zuzusprechen, da nach Hensen unter 248 Fällen mit bekanntem Copulationstage sich der erste Tag nach beendeter Menstruation als hervorragend wirksam erwiesen hat. In den ersten 10 Tagen nach Beendigung der letzten Menstruation war die Empfängnis in 80 % aller Fälle eingetreten, woraus hervorgeht, dass kein Tag den befruchtenden Coitus ausschliesst. (Näheres siehe Kapitel „Befruchtung".)

Wenn demnach ein Arzt ein derartiges, absolut wertloses Mittel als „einzig moralisch erlaubtes" in die Welt setzt, muss man nach einem Grunde fragen, den Ferdy wohl mit Recht in der Befangenheit dieses Autors in katholisch-pastoralisch-medicinischer Anschauung findet. Aber derartige, vom grünen Tisch in die Praxis übersetzte Anschauungen sind stets — Fehlgeburten, und diese „Pastoralmedizin" mag wohl einem frommgläubigen Gemüt genügen, dem wissenschaftlich denkenden Manne genügt sie nicht.

3. Ist ein im Volke allbekanntes, wenn auch nicht sicheres Conception verhütendes Mittel post partum das Stillen, das natur-

gemäss jedoch nur in der Laktationsperiode, post partum, Anwendung finden kann, ganz abgesehen davon, dass es kein sicheres, nur ein ungefähres Conception verhinderndes Mittel ist.

4. Hat Hegar diesbezüglich vorgeschlagen das Heiraten erst nach erlangter körperlicher Reife (beim Manne 25., beim Mädchen 20. Lebensjahr). Ausschliessung kranker, körperlich minderwertiger Individuen von der Ehe, Einhaltung der zur Erholung der Frau nötigen Pausen zwischen den Niederkünften, „so wird der für Deutschland offenbar zu bedeutende Bevölkerungszuwachs zu einem Teile fortfallen". Ich mufs es dem Leser überlassen, sich die praktische Durchführbarkeit dieser Vorschläge und ihrer Folgen (Ausschliessen sämtlicher Kranken und körperlich minderwertigen Elemente von der Ehe!) vorzustellen und erachte sie gleich den Capellmannschen auch nur für solche vom grünen Tisch, aber nicht fürs praktische Leben.

5. Ueber ein natürliches Mittel, das zur Conceptionsverhinderung in Ostindien und auf den Sundainseln benutzt wird, berichtet Dr. van der Burg „De geneester in Nederland Indie" 1882, Seite 69, bei Ferdy folgendermaassen übersetzt: „Bei vielen Mädchen ist der Geschlechtstrieb schon sehr frühzeitig stark entwickelt, und da sie ihm keinen Widerstand leisten können, bedienen sie sich der Hilfe einer Doekoen, (einer der zahlreich vertretenen heilkundigen alten Frauen), um nicht zu concipieren, trotzdem sie regelmässigen, ja sogar lebhaften Verkehr mit Männern unterhalten. Obwohl zum Glück die Gepflogenheit, eine Eingeborene als Haushälterin, das heisst als ständige Concubine zu nehmen, mehr und mehr schwindet, so ist sie doch noch verbreitet genug, und eine Hauptbedingung dabei ist die, dass die Frau sich verbindlich macht, keine Kinder zu kriegen, eine Verpflichtung, die in den meisten Fällen erfüllt wird. In der That scheinen die Doekoens die Kunst zu verstehen, durch äusserliche Manipulationen eine Lageveränderung des Uterus durch Vor- oder Rückwärtsknickung zu Stande zu bringen, welche grössere Wahrscheinlichkeit, nicht zu concipieren, verleiht. Wie es den Anschein hat, sind nachteilige Folgen nicht beobachtet. Wollen derartige Mädchen später heiraten, dann verstehen die Doekoens den Uterus wiederum in die normale Lage zu bringen, so dass das Mädchen

zu concipieren vermag, was Jedermann als Erfordernis an eine gute Frau stellt. In beiden Fällen wird die Operation, während die Patientin in der Rückenlage sich befindet, durch Drücken, Reiben und Kneten des Bauches bewirkt, wobei die Scheide niemals berührt wird. Frauen, die sich so bearbeiten liessen, erklärten mir, dass sie während der Operation viel Kreuz- und Hustenschmerzen gehabt, mitunter auch einige Beschwerden beim Urinlassen empfunden hätten, dass aber nach zwei oder drei Tagen Bettruhe Alles wieder in Ordnung war."

... „Besagte Doekoens werden auch wohl von verheirateten europäischen Frauen, die nicht zu viele Kinder haben wollen, zu Rate gezogen. Bemerkenswert ist es nun, dass durch beregte Operation bei Frauen, die schon ein oder mehrere Male schwanger waren, das erstrebte Ziel niemals erreicht wird."

„Zieht man die Ergebnisse der Untersuchung B. S. Schultzes in Betracht, so gelangt man zu dem Schlusse, dass die Massage der Doekoens am bildsamen infantilen Uterus eine hochgradig spitzwinkliche und starre Anteflexion oder Retroflexion zu Wege bringt. Die damit gesetzte Flexionsstenose des Os internum wird zur Ursache von Secretretention, sowie der Retention von Menstrualblut und damit weiterhin zur eigentlichen Sterilitätsursache. Die ursprüngliche Enge des infantilen, bezw. originalen Uterinkanals erweist sich als des Erfolges conditio sine qua non."

Dass diese Lageveränderungen wirklich Sterilität bedingen, ist eine auch von anderen Gynäkologen wie Beigel, v. Scanzoni, Fritsch, Martin u. A. bestätigte Thatsache.

6. Zuletzt möchte ich noch ein Mittel anführen, nach welchem die armen Frauen der untersten Bevölkerung Italiens nach Dr. Tari-Neapel sich dadurch zu schützen suchen vor Befruchtung, dass sie post coitum durch Husten, Erschütterungen mit Hilfe der Bauchpresse die Austreibung des Spermas anstreben. Ferdy sagt (loc. cit.) darüber: „Besonders interessant ist hier die Wahrnehmung, wie zähe alte Ueberlieferungen auch dieser Art im Volke sich lebendig erhalten; der im Anfang des zweiten Jahrhunderts zu Rom lebende Soranus von Ephesus beschreibt mit fast den gleichen Worten das gleiche Mittel. Soranus giebt sogar die sichere Anleitung, indem

er den Frauen gleichzeitig rät, beim Eintritte der männlichen Ejaculatio seminis „ein klein wenig sich zurückziehen, damit der Same nicht tiefer in das Coecum uteri ejaculiert werde".

Ein ganz ähnliches Verfahren ist übrigens unter den eingeborenen Frauen Nord-Australiens weit verbreitet und wird von ihnen „gewöhnlich geübt mit der Absicht, keine weiteren Folgen des Zusammenseins mit einem weissen Manne durchzumachen". Nach vollendetem Coitus „richtete die Frau sich auf, stellte die Beine auseinander, und mit einer schlängelnden Bewegung des Mittelkörpers warf sie mit einem kräftigen Ruck nach vorne ein Convolut von weisslichem Schleim (Sperma?) auf den Boden". Wie Finsch ebendaselbst erzählt, sollen die Mädchen der östlichen Karolinen, wenigstens im Geschlechtsverkehr mit Europäern ein eisig kaltes Temperament zeigen und „selbst im Culminationspunkte kaum wahrnehmbar reagieren", so dass vielleicht in diesem besonderen Falle die Uterinreflexe für gewöhnlich nicht zur Auslösung gelangen und das Sperma nur in die Vagina ejaculiert wird. Ist aber diese Bedingung erfüllt, so sind die hier geschilderten Proceduren, wenn auch nicht gerade als sichere anticonceptionelle Mittel anzusehen, so doch geeignet, die Conceptions-Wahrscheinlichkeit wesentlich herabzusetzen."

7. macht Kisch (loc. cit.) die Angabe, dass in gewissen Gegenden Siebenbürgens und Frankreichs, wo das „Zweikindersystem" vorherrscht, die Frauen bei einer Cohabitation durch energischen Fingerdruck auf den vor der Prostata gelegenen Teil des erigierten Penis eine Rückstauung des Spermas herbeiführen und die Ejaculation desselben verhüten". Hierdurch findet natürlich ein Zurückfliessen des Spermas in die Blase statt und wird dann später mit dem Urin entleert. Dasselbe ist mir bestätigt worden von einem Herrn, der viel in Finnland zu reisen genötigt ist, dass es ihm zu wiederholten Malen dort apud puellas passiert sei, dass dieselben einen ausserordentlich heftigen, ja schmerzhaften Druck auf die Unterfläche der Harnröhre bei der ersten reflektorischen Contraktion des Musculus bulbo-cavernosus ausübten, der beim ersten Male sogar bis zum wahren Schmerzparoxysmus sich bei ihm gesteigert haben soll. Erst post coitum sei ihm die Bedeutung dieses Druckes offenbart worden. Das

Verfahren dürfte vielleicht auch manchen geweckten Puellae unserer Gegenden bekannt sein.

II. Der künstlichen Mittel sind gar verschiedenartige. Ganz unmöglich ist es, die tagtäglich in den Annoncen der Tageszeitungen angekündigten Mittel zu besprechen. Nur die wichtigsten wissenschaftlich anerkannten will ich hier besprechen.

Man kann sie in zwei Gruppen teilen:

a) mechanische,
b) chemische.

a) Die mechanischen sollen das Zusammentreffen von Sperma und Ovulum resp. Muttermund verhindern durch Einführung einer künstlichen Membran.

Nach Helbig-Serkowitz, „Ein Condom im Altertume" (Reichsmedizinalanzeiger 1900, 1), sollen schon bei Antonius Liberalis (150 n. Chr.) Andeutungen einer solchen Kunstmembran zur Conceptionsverhinderung vorhanden sein. In seiner Schrift: *Μεταμορφώσεον συναγωγή,* transformationum congeries, 41. Metamorphose sagt er, dass die Pasiphaë vom Minos keine Kinder bekomme, weil „sie schob die Blase einer Ziege in die Natur (Scheide) eines Weibes". ... Nimmt man an, dass alle religiösen Mythen im Grunde nur menschliche Dinge und Erfahrungen — wenngleich oft verzerrt — wiedergeben, so lässt sich aus der angeführten Stelle schliessen, dass dem Altertume wenigstens in der römischen Kaiserzeit der Gebrauch tierischer Blasen zur Aufnahme des männlichen Samens bei der Begattung in der Absicht, die Frau vor den Folgen (Ansteckung, Schwängerung) zu schützen, bekannt war. Dass die Prokris nach Antonius die Blase nicht über das männliche Glied des Minos stülpte, sondern in die Scheide der Frau einführte, erklärt sich aus der Ungeschicktheit der meisten uns erhaltenen alten Schriftsteller in technischen Sachen, während die Funde selbst oft eine viel höhere Leistungsfähigkeit der Technik des Altertums nachweisen.

Die erste wissenschaftlich-medicinische Angabe stammt von Fallopia, der in seinem Werke „de morbo gallico" Venetiis 1565 in einem Kapitel de praeformatione a carie gallico, also ursprünglich zum Schutz vor der gallischen Krankheit (Syphilis) Leinwandüberzüge

über den Penis beschreibt. Diese unschuldigen und ihren Zweck natürlich völlig verfehlenden Leinwandüberzüge waren die Vorläufer unserer heutigen a) Condome (richtiger Condone).

Ein Condom ist also eine während des Coitus über den Penis gezogene zarte Membram, die entweder eine Infektion, eine Berührung des Penis mit infektiösem Virus verhindern soll (Verhütung der Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten), oder aber das in das Condom entleerte Sperma nach aussen nicht durchlassen soll (Verhütung von Conception). Der Erfinder desselben ist angeblich ein englischer Arzt, Dr. Condon, der um die Mitte des 18. Jahrhunderts in London gelebt hat (jedoch sei noch dahingestellt, ob dies wirklich ein Arzt war). Girtanner giebt an, dass die Condoms zuerst unter der Regierung Karls II. (1660—85) gebraucht worden seien, dasselbe meinen Walch und Schönlein, „Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie", 1832, S. 236).

Soweit sich übersehen lässt, scheint das Condom trotz vieler Neuerungen auf diesem Gebiete immer noch die Hauptdomäne in der facultativen Sterilität zu beherrschen. L. Löwenthal „Der Malthusianismus in der Hauspraxis" („Der ärztliche Praktiker" 1893) giebt nach Prüfung der Hauptmittel dem Condom als dem einfachsten und vorzüglichsten aller anticonceptionellen Mittel den Vorzug. Ferdy hat (loc. cit.) die vortrefflichste und gründlichste Schilderung über die Condome und ihre Herstellung gegeben; ich lasse dieselbe in ihren hauptsächlichsten Stellen hier folgen:

a) Coecal-Condome werden aus der Bindegewebsschicht der Schleimhaut vom 1) Coecum des Schafes und des Rindes (junges Tier) hergestellt, 2) in geringerem Umfange gelangt auch das Coecum von Ziege, Hirsch und Reh zur Verwendung. Die einzelnen Sorten von Coecal-Condomen unterscheiden sich vornehmlich durch die Verschiedenheit in Dicke und Weichheit der Membran von einander. Die Unterschiede in diesen Eigenschaften der Membran sind ursprüngliche, das heisst sie sind, auch wenn es sich um Membranen von einer und derselben Tiergattung handelt, schon dem Rohprodukte eigen, nicht aber ein Resultat der Bearbeitung. Diese bezieht sich vielmehr auf die Trennung der Bindegewebsschicht von der Muscularis, auf Beseitigung der infolge von Gefäss-Insertionen im Bindegewebe etwa

vorhandenen Ungleichmässigkeiten, und zuletzt auf Conservierung der Membran.

Die Membran vom Coecum des Schafes, wie die von dem des Rindes wird nach Feinheit und Weichheit der Membranen gewöhnlich in je drei oder vier Qualitäten sortiert, von denen jede folgende sowohl dicker als auch minder geschmeidig als die vorhergehenden. Das Schafcoecum giebt die vier besten Sorten, deren Membrandicken:

I. 0,008—0,01 mm
II. 0,012—0,015 „
III. 0,017—0,023 „
IV. 0,025—0,03 „

Dann folgen vier Sorten, von Rind und Kalb herrührend, mit Membrandicken von 0,015—0,04 mm und endlich drei Sorten von den anderen oben genannten Tieren. Dies sind zusammen elf Sorten, und sofern die einzelnen Condome während der Verarbeitung unbeschädigt geblieben sind, werden die Sorten vom Fabrikanten unter der Bezeichnung „fehlerfrei“ verkauft.

Ist dagegen im Verlaufe der Verarbeitung die Membran beschädigt worden, so wird das Loch durch einen aufgeklebten Lappen wieder geschlossen und dergleichen Condome werden als minderwertige Sorte (pert-vent) ohne die Bezeichnung „fehlerfrei“ verkauft. Bei aufmerksamem Hindurchsehen gegen helles Licht kann man den Kunstgriff am ersten entdecken. Lässt man den Blick im spitzen Winkel über solch ein Condom hingleiten, so erkennt man die Flickstellen am Glanze des Klebmittels. Dazu muss natürlich die Klebseite dem Auge zugewendet sein. Der Fabrikant sucht sie dem Blicke des arglosen Käufers zu entziehen, indem er nach dem Aufkleben der Flicken die Membran umstülpt, so dass die Flicken nach innen zu liegen kommen. Da nun der Fabrikant den Abfall seiner Fabrikation stets zu verwerten suchen wird, so sollte der Käufer selbst die betrügliche Waare verweigern und stets „garantiert fehlerfreie“, d. h. ungeflickte Condome fordern. Die aufgeklebten Lappen weichen während des Aktes in der Feuchtigkeit häufig los, und alsdann zerreisst, von der beschädigten Stelle ausgehend, die Membran vollends in dem Augenblicke, da sie Schutz gewähren sollte. Geflickte

Condome sind deshalb, als im Gebrauche unzuverlässig, gänzlich zu verwerfen. Die feinsten, dem Schafcoecum entstammenden Membranen werden einer besonders sorgsamen Bearbeitung unterzogen, und diejenigen Exemplare, welche das ertragen, ohne eine Verletzung zu erleiden, geben die erste Qualität ab. Die Membrandicke ist, wie bereits erwähnt, 0,008—0,01 mm; dabei ist die Membran ausserordentlich gleichmässig fein und weich, auch frei selbst von geringen Fehlerstellen. Ungeachtet ihrer hohen Feinheit erweisen sich diese Condome im Gebrauche stets als hinreichend haltbar. Um hierüber ein Urteil zu gewinnen, habe ich sogleich nach vollendetem Coitus das gebrauchte Condom dem Drucke einer ruhenden Wassersäule ausgesetzt und fand, dass erst bei einer Druckhöhe von 60—65 cm die Ringspannung im Condom Längsrisse hervorruft. Je feiner und weicher bei genügender Haltbarkeit die Membran ist, um so besser entspricht das Condom seinem Zwecke.

Hat man zuförderst sich überzeugt, dass das Condom nicht geflickt ist, so lässt dessen Güte auch durch Wägung sich bestimmen. Die feinsten Sorten weisen das geringste Gewicht für die Flächeneinheit der Membran auf. Bei 236 mm Länge, gemessen vom Fundus bis zum offenen Ende, und einem Ringumfange ebendaselbst, welcher zwischen 133 und 166 mm schwankt, wiegen 100 Stück der feinsten Coecalcondoms, schwach eingefettet und nach Beseitigung der seidenen Bändchen, 45 Gramm. Die Farbe des Condoms muss weiss durchscheinend sein; zeigt sie einen Stich ins Gelbliche, so rührt das von Ranzidität des Fettes her, und lässt vermuten, dass die Güte der Membran durch mehrjähriges Lagern bereits gelitten hat.

Bei den nun folgenden, geringeren Sorten ist die Auslese nicht ganz so gleichmässig, auch die Gefäss-Insertionen sind minder rein ausgeschabt; sie ruhen vereinzelt als strangartige Gebilde auf der Membran und verursachen Ungleichmässigkeiten in der Dicke.

Durch vorsichtiges Eingiessen von Wasser kann man sich überzeugen, dass auch die Membran der sogenannten „fehlerfreien" Sorten von Coecal-Condomen bisweilen kleine, nicht verklebte Löcher bis zu 0,3 mm Durchmesser aufweist. Diese Löcher beeinträchtigen indess, wenn sie annähernd kreisrund sind, und nicht etwa nahe dem Fundus des Condoms liegen, dessen Gebrauchsfähigkeit nicht. Sie geben

weder zu Zerreissung der Membran Anlass, noch ist es wahrscheinlich, dass das beim Coitus hindurchdringende minimale Samenquantum eine Befruchtung jemals sollte veranlassen können.

Nach Lotts Versuchen wäre es möglich, dass an günstigen Stellen — z. B. dort, wo der Kristellersche Schleimstrang die Aussenseite des Coecalcondoms berührt — Spermatozoen die intacte Membran exosmotisch durchwanderten; dazu bedarf es eines Zeitraumes von zehn Minuten. Praktisches Interesse kommt dieser entfernten Conceptions-Möglichkeit nicht zu.

Bevor man ein Coecal-Condom in Gebrauch nimmt, muss man das offene mit einem seidenen Bändchen versehene Ende abschneiden, oder das Bändchen ablösen, weil es Scheuerwirkungen an der Clitoris erzeugen, und dadurch die Coitus-Empfindung der Frau merklich beeinträchtigen kann. Das trocken über den erigierten Penis gezogene Condom ist vor dem Akte mit warmen Wasser gründlich anzufeuchten, und zwar auch an der Wurzel des Penis. Straffes Ueberziehen des Condoms ist unzweckmässig; das Ejaculat muss in einer Membranfalte an der Spitze der Glans Platz finden.

Unter Beobachtung dieser Cautelen sind Coecal-Condome mit Membrandicken bis zu 0,025 mm ein durchaus empfehlenswertes anticonceptionelles Mittel, welches selbst von Personen, deren Nervensystem zeitweise afficiert war, ohne Schaden dauernd gebraucht werden kann. . . .

Die Franzosen halten das Coecalcondom für eine englische Erfindung und nennen es „capote anglaise"; die Engländer dagegen schreiben die Erfindung den Franzosen zu und bezeichnen es als „french letter".

b) Gummicondome werden aus Kautschukmembran in 0,03 bis 0,1 mm Dicke hergestellt. Die im Handel vorkommenden Sorten sind auch hier, namentlich in Bezug auf Haltbarkeit sehr verschieden. Eine einschlägige Probe durch Aufblasen oder mässigen Zug ist stets angebracht, wenn man sich vor unliebsamen Ueberraschungen wahren will.

Obwohl nun Gummicondome mit haltbarer Membran den Zweck, als anticonceptionelles Mittel zu dienen, äusserlich erfüllen, so haben sie, sobald man die an ein anticonceptionelles Mittel zu stellende

hygieinische Anforderung mit berücksichtigt, als solches absolut keine Berechtigung. Eine Kautschukmembran, selbst von nur 0,03 mm Dicke, welche sowohl beim Manne wie bei der Frau die für periphere Reizung in Betracht kommenden erogenen Zonen völlig bedeckt, die Reize abstumpft, als lästiger Fremdkörper beiderseits eigentümlich taube Coitus-Empfindungen veranlasst, kann von irgendwie nervös prädisponierten Individuen nicht längere Zeit hindurch regelmässig gebraucht werden, ohne dass ernste funktionelle Störungen des Genitalapparates zu befürchten wären. Ich halte es für wahrscheinlich, dass selbst nervenkräftige Personen im Laufe der Zeit solchen Störungen ausgesetzt sein werden.

c) Eichelcondome aus Kautschukmembran dienen zur Umhüllung der Glans penis während der Cohabitation und fangen, als ein durch die Glans selbst dichtschliessend verkorktes Gefäss, aus der männlichen Urethra das Ejaculat auf. Mit Wasser gefüllt, hat das Eichelcondom entweder die Gestalt eines Eies, von welchem am spitzen Ende eine kleine Calotte abgeschnitten ist, oder es entspricht mehr der Form einer kleinen Tasche. Einige ausländische Fabrikate zeigen Kugelform mit cylindrischem Halsteil von 1 cm Breite.

Beim Gebrauche soll der Schliessring das Collum glandis so eng umspannen, dass das Condom selbst vom schlaffen Penis bei dessen Retraction aus der Vagina nicht abgleitet, vielmehr der Ring auch dann noch an der Corona glandis den erforderlichen Halt findet. Andererseits darf die Ringspannung nicht so erheblich sein, dass die freie Ejaculatio seminis behindert wäre. Der Rauminhalt des Condoms muss so gross gewählt werden, dass neben der erigierten Glans das ejaculierte Sperma bequem Platz findet.

Während man im Auslande der Fabrikation des Eichelcondoms grosse Sorgfalt widmet, die weiter unten aufgeführten, an ein gutes Fabrikat zu stellenden Ansprüche voll befriedigt, und dadurch hinsichtlich der Verbreitung schöne Erfolge erzielt, steckt unsere heimische Fabrikation noch in den Kinderschuhen, so dass die Unzweckmässigkeit des Dargebotenen manchmal ans Lächerliche streift. So fand ich z. B. Condome mit 3 mm dickem Schliessring von kreisförmigen Querschnitt; in Folge seiner ungeschickten Querschnittsform findet der Ring einen zu erheblichen Reibungswiderstand an den

Vaginalwänden und das Condom streift sich inter actum leicht ab. Bei anderen Fabrikaten ist der wirksame Ringquerschnitt an einzelnen Stellen halb so gross wie an anderen; dadurch dehnt sich der Ring ungleichmässig und lässt ebenfalls leicht ein Abgleiten zu. Dann wieder zeigt das Condom unverhältnismässig grossen Fassungsraum, und so leider weiter. Bei engem Vaginalrohr und kräftigem Constrictor cunni, namentlich also bei Nulliparen, ist bei der Retraction des erschlafften Penis ein Abgleiten des Condoms leicht zu befürchten, und der gleiche Uebelstand macht sich in noch höherem Maasse bei einem in Bezug auf Ringweite nicht gut passendem Eichelcondom bemerkbar. Da aber im erstgedachten Falle die Uterin-Action bereits beendet ist, und das Sperma nur die Vagina benetzen kann, so ist die Gefahr der Schwängerung keine acute. Man wird ihr noch mit Erfolg begegnen, wenn die Frau sich gewöhnt hat, einen mit lauwarmem Wasser, oder noch besser mit 2% lauwarmer Carbollösung gefüllten Irrigator mit Mutterrohr in Bereitschaft zu haben, um die Vagina sogleich nach beendetem Coitus damit auszuspülen. Diese Prozedur ist, auch wenn ein Abgleiten des Condoms gar nicht stattgefunden hat, als einfache Reinlichkeits-Maassregel dringend zu empfehlen. Vom erigierten Penis vor der Ejaculatio seminis ist ein Abgleiten nur bei besonders ungeschickter Wahl der Ringweite denkbar, und in diesem Falle hilft dann auch das nachträgliche Ausspülen der Vagina nicht“ (Ferdy, S. 41 ff.).

Was den Wert des Condoms anbetrifft, so wird derselbe, sowohl als Präservativmittel gegen Ansteckung wie als solches gegen Conception sehr verschieden beurteilt. So sagt schon Ricord, dass es „ein Panzer gegen das Vergnügen und ein Spinngewebe gegen die Gefahr“ darstellt. Der Ausspruch mochte wohl auf die damaligen Condomfabrikate passen, auf die heutigen in ihrer Vervollkommnung ist er nicht mehr anwendbar. Bezüglich seines Wertes als conceptionsverhinderndes Mittel ist oben (Ferdy) genügend gesprochen, bezüglich der Prophylaxe gegen Infektion will ich hier nur kurz sagen, dass ein gutes, garantiert fehlerfreies Condom einen ziemlich sicheren Schutz gewährt, besonders aber gegen Tripper, dessen Infektion nur auf Schleimhäuten möglich ist. Infektionen mit Lues, Ulcera mollia (oder gar Phthirii) mögen natürlich trotz Condom, das

nur den Penis umhüllt, bei kleinsten Epithelverletzungen der Haut des Scrotums und der Regio pubica immerhin noch vorkommen.

Man kann daher im Allgemeinen Vidal nur beistimmen, der meint, dass die Erfindung ihrer Nützlichkeit wegen verdiene, allgemein bekannt zu werden.

Fragen wir nun, welche Folgen hat das Condom bei längere Zeit fortgesetztem Gebrauch für den männlichen wie weiblichen Organismus?

Von vornherein ist einleuchtend, dass die Folgen des Condompräventivverkehrs bei weitem nicht derartig schwerwiegende sein können wie die des Coitus interruptus, schon aus dem Grunde, weil es hier bei beiden Teilen zum Orgasmus kommt, wenn auch einem schwächeren als beim Normalverkehr. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Nachteile des Condoms darin bestehen, dass es das Reizungsgefühl apud coitum abstumpft, es verhindert die Reibungen des Penis, besonders der Glans penis an den Vaginalkämmen, den Columnae plicarum, welche Reibungen ein sehr wichtiges Moment zur Steigerung der Libido sexualis bis zum höchsten Gipfel geschlechtlicher Wollust, zum Orgasmus darstellt. Durch die Verhinderung der unwillkürlichen Reibungen bedarf es zum mindesten längerer Zeit bei beiden Geschlechtern bis zum Ausbruch des Orgasmus, in dieser längeren Zeit werden die Nervensysteme mehr angestrengt, es findet ein grösserer Verbrauch von Nervensubstanz statt. Ferdy hat eine qualitative Veränderung dieser Reizungen experimentell dadurch nachgewiesen, dass die Cohabitationen unter Benutzung von Eichelcondomen in kurzen Intervallen öfters wiederholt wurden, wobei beim zweiten Coitus eine Verzögerung der Ejaculation stattfindet, letztere tritt aber sogleich ein, wenn das Condom entfernt wurde. Dieser Autor meint, dass ein Nachweis von Gefühlsstörungen durch das Eichelcondom, und zwar nur im geringen Grade, nur beim Manne möglich sei, bei der Frau überhaupt nicht. Sicher ist allerdings, dass durch das Eichelcondom die Gefühlsstörung eine geringere ist als bei einem Condom, das fast den ganzen Penis bis zur Wurzel überzieht, und zwar deshalb, weil die Pacinischen Genitalnervenkörperchen ca. 8—10 mm hinter der Eichel liegend, bei Benutzung des Eichelcondoms demnach nicht mit bedeckt sind und daher von

den normalen peripheren Reizungen während der Cohabitation nicht ausgeschlossen sind. Ferdy vergisst andererseits aber, dass der Ueberzug der Eichel sehr viele kleinste gruppenweise beisammenstehende Tastkörperchen besitzt, welche bei der Erregung im sexuellen Verkehr eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen und gerade diejenigen Teile der Frau, welche beim Coitus von der Eichel gereizt werden, der obere Teil der Vagina und der Cervix nach v. Krafft-Ebing bei Frauen als erogene Zone im Vordergrund stehen, eine noch so zarte Bedeckung der Eichel also die weibliche Empfindlichkeit während des Aktes ebenfalls herabmindern muss. Daraus ist zu schliessen, dass die sexuelle Empfindlichkeit des Weibes durch den Gebrauch des Condoms entschieden herabgemindert wird, und zwar durch das volle Condom mehr als durch das Eichelcondom. Frauenärzte werden dies aus dem Munde betreffender Frauen bisweilen bestätigen hören. Andererseits ist zu bedenken, dass der Gebrauch des Eichelcondoms in praxi, wenigstens in Mitteldeutschland, ein ganz entschieden zurücktretender ist gegenüber den Vollcondomen (wie ich die langen nenne). Verschiedene chirurgische Instrumentenhändler haben mir dies bestätigt, und so oft ich in der Praxis auf die Anwendung von Condomen gestossen bin, waren es meist Vollcondome; die Patienten werden „nicht recht fertig“ mit den Eichelcondomen, es ist auch in nicht allzu geringen Fällen wegen Phimosis parva nicht anwendbar. Es ist ferner klar, dass, je dicker das Condom, destomehr es die Empfindlichkeit abstufen wird und umsomehr Schaden es anrichten wird, daher sind die dünnsten Condome, besonders aber die zartesten Coecalcondome von einem Durchmesser von 0,01 die besten, wenn schon auch teuersten. Die Gummicondome sind, da ca. 5 mal dicker, natürlich auch bedeutend billiger und nur den unbemittelten Ständen zu empfehlen. Der Arzt hat demnach die Pflicht, darauf hinzuweisen, dass je besser und dünner ein Condom, desto unschädlicher es ist, und jedenfalls möglichst die besten Condome zu empfehlen.

Das nach dem Condom am meisten zu empfehlende künstliche Mittel ist

b) das sogenannte Mensingasche Pessarium occlusivum, welches dieser Autor zuerst unter dem Pseudonym Hasse

in die ärztliche Praxis einführte. Es besteht aus einer halbkugelförmigen Kautschukmembran, welche an ihrem Rande zur Einführung einen federnden Stahlring trägt. Es wird so eingeführt, dass der Ring um das Orificium uteri zu liegen kommt und hermetisch genau abschliessen soll von der Scheide, so dass dem ejaculierten Sperma eben der Eingang zum Orificium verschlossen ist (Genaueres siehe Hasse-Mensinga, „Fakultative Sterilität", Teil II). Ich habe das Mensingasche Präservativpessar bisher in 14 Fällen, wo aus gesundheitlichen Rücksichten für die Frau Präventivverkehr anzuraten meine Pflicht war, verordnet und erlaube mir aus diesen Fällen folgende Schlusssätze. Es hat mehrere Nachteile:

1. Das Pessar muss passend ausgewählt werden, was schon ziemliche Schwierigkeiten verursachen kann, da man oft erst beim zweiten, ja bisweilen erst beim dritten Male die richtige Nummer findet;

2. ist seine Einführung, wenn die richtige Nummer gefunden, selbst beim dazugehörigen Einführungsinstrument für den Laien sehr schwer, und dass ungeschickte Hantierung des Pessars „verhängnisvolle Folgen", d. h. Befruchtung zur Folge haben kann, giebt der Erfinder selbst zu. Er hat daher geraten, dass die Frau dasselbe immer trage. Doch halte ich dies, schon mit Hinblick auf die Menstruation, Fluor etc. nicht für richtig. Es wird am besten ante coitum vom Arzte eingeführt; dass dies wohl in den seltensten Fällen geschehen dürfte, leuchtet ein;

3. ruft es, ein Punkt, der mir des öfteren geklagt wurde, trotz aller Reinlichkeit Fluor beim ständigen Tragen hervor; es muss zur Zeit der Menstruation entfernt werden;

4. wird die feste Lage in der Vagina nur durch den Druck des federnden Randes gegen die Vaginalschleimhaut bedingt. Mensinga lässt daher bei Erneuerung des Pessars nach einigen Jahren immer die nächst grössere Nummer tragen, dies ist ein grosser Nachteil, ja es kann selbst durch allmähliches Zukleinwerden des Pessars Befruchtung eintreten, wie in einem meiner Fälle (Frau Phthisica), wo, nachdem $1^1/_2$ Jahre das Pessar mit bestem Erfolge benutzt worden war, Gravidität eintrat. Das Ehepaar war seitdem nicht mehr zum Occlusivpessar zu bewegen, sondern nahm zum Condom mit nachfolgender Borsäurespülung seine Zuflucht;

5. stumpft das Mensingapessar, für die Frau sicher, das Gefühl weit mehr ab als das Condom, da es ja auch dicker ist. Dieser Punkt ist meines Erachtens einer der Hauptübelstände. In der Mehrzahl dieser Fälle wurde nur von Seiten der Frau darüber geklagt, weniger von Seiten des Mannes. Selbst der Umstand, dass durch das ständige Tragen desselben eine Art Angewöhnung an dieses abgeschwächte Wollustgefühl statthaben kann, scheint mir nicht ganz einwandsfrei zu sein. Eine Frau erklärte mir sogar, dass sie nach vierwöchentlicher Benutzung dieses Präservativs, weil sie „kein Gefühl dabei gehabt" habe, dasselbe ohne Wissen ihres Mannes entfernt habe, um unmittelbar nach dem Akte Lysol-Wassertampons einzuführen. Der Mann soll angeblich die Entfernung desselben gar nicht gemerkt haben. Doch auch beim Manne dürfte eine grössere Gefühlsherabsetzung durch die teilweisen Berührungen des Penis mit dem Pessar zustande kommen als beim Gebrauch eines zarten Eichelcondoms.

Mensinga giebt seinem Pessar vor dem Condom den Vorzug, weil eine Ruptur desselben erst nachher, wenn es zu spät ist, erkannt wird, die falsche Lage des Pessars aber vor dem Akte noch zu corrigieren ist, das Condom ferner von Jedermann, das Pessar nur vom Arzte angewandt werden kann. Das Letztere ist, wie ich schon hervorhob, eher als ein Nachteil denn ein Vorteil zu bezeichnen. Nach Ferdy soll dieser Vorzug wahrscheinlich ein ethischer sein und bemerkt hierzu, dass er „die Möglichkeit der zweckentsprechenden Anwendung des Pessars allein durch den Arzt erst dann als einen Vorzug des Instrumentes gelten lassen könnte, wenn dermaleinst auch bei uns, gleichwie seit einigen Jahren in Holland, für unentgeltliche ärztliche Unterweisung unbemittelter Ehefrauen im Gebrauch anticonceptioneller Mittel Fürsorge getroffen wäre"; er knüpft hieran die wichtige, leider den meisten Aerzten noch unbekannte Thatsache: „Eine rühmliche Initiative in dieser Angelegenheit hat im August 1895 der „Socialharmonische Verein in Stuttgart" ergriffen. Eine von ihm herausgegebene, nicht käufliche Broschüre über: „Die der Conception vorbeugenden Mittel" wird Eheleuten und Aerzten gegen Revers gratis ausgefolgt. Durch Unterschreiben des Reverses hat der Empfänger sich zu verpflichten, dass er die Sammelforschung des Vereins durch Mitteilung seiner Erfahrungen beim Gebrauch be-

stimmter anticonceptioneller Mittel unterstützen will.“ Was ferner das Zerreissen des Condoms, das erst nachher, wenn es zu spät, erkannt werde, anbetrifft, so möchte ich darauf hinweisen, dass garantiert fehlerfreie Eichelcondome dieselbe Sicherheit gewährleisten als das Mensingasche Pessar, andererseits durch Verschieben das letztere in seinem Zweck illusorisch gemacht wird, und eine kleine Verschiebung dürfte wohl „im Drange der Gefühle“ ante resp. apud coitum nicht sofort bemerkt werden. Sehr treffend bemerkt Ferdy, dass in Mensinga der Gemütsmensch mehr als der kühl abwägende Kliniker zu Worte komme. (Ferdy und Mensinga stehen hier genau gegenüber wie Moll und v. Krafft-Ebing in ihren Forschungen bezüglich der Homosexualität. Letzterer ist von Mitgefühl und edlem Streben, seinen Mitmenschen zu helfen, zu sehr eingenommen).

Trotzalledem darf man nun nicht meinen, dass das Mensingasche Pessar unnütz sei, im Gegenteil, ich habe es bisher des öfteren schon verordnet (14 Fälle) und mit einer gewissen Vorliebe deswegen, weil das Condom im Publikum als anticonceptionelles Mittel allbekannt ist. Hat Jemand mit diesem Mittel einmal Fiasko gemacht, kommt er zum Arzt mit der Bitte um ein anderes Mittel. Hier ist meines Erachtens nach dem Condom das Mensingasche Präservativ als das am meisten Beachtung Verdienende zu verordnen. In der Wirkung bezüglich der Conceptionsverhinderung sind sie sich ungefähr gleich, nur ist das Mensingasche Pessar umständlicher und unpraktischer, da es immer liegen muss, infolge dessen Fluor resp. Erweiterung des oberen Vaginalteils verursachen kann.

In neuerer Zeit haben noch andere Autoren sich mit der Frage des Pessars beschäftigt, so hat ein Dr. Gall ein solches konstruiert, — Ballonocclusivpessar — ich kenne dasselbe nicht.

Die anderen künstlichen anticonceptionellen Mittel treten an Bedeutung gegen das Condom und Präservativpessar weit zurück; es sind

c) Sicherheitsschwämmchen oder richtiger gesagt Unsicherheitsschwämmchen, da sie in der That absolut unsicher sind. In zwei Fällen, wo ich Berater war, wurde mir vom Manne gleich von vornherein gesagt, dass er bei der Anwendung derselben Fiasko erlebt habe, dass Schwängerung erfolgt sei. Diese, also auch im Volke als

unsicher bekannten Dinge sind gereinigte (bisweilen auch nicht), sehr weiche, kugelförmige Schwämmchen von 4—7 cm Durchmesser, ja solche bis 10 cm Diameter habe ich gesehen, dieselben werden an einem seidenen Faden von 15—20 cm Länge befestigt, vor dem Gebrauch in irgendein antiseptisches Wasser, Lysol-, Carbol-, Borwasser etc. gelegt, ausgedrückt und ante coitum eingelegt, post coitum durch Ziehen an dem Faden entfernt. Es sind also antiseptische Tampons. Es leuchtet ein, dass ein derartiges Mittel keinen sicheren Schutz gewähren kann, denn dieselben geben absolut keinen festen Abschluss des Muttermundes während des Coitus, ganz abgesehen davon, dass sie dabei tiefer treten und ausserordentlich leicht sich verschieben und dass durch den Schwamm keine genügende Aufsaugung des ejaculierten Spermas stattfindet. Es wird beim Herausziehen des Schwämmchens nicht jede Schleimhautfalte geplättet resp. rein abgewischt, es ist sehr wohl möglich und oft auch der Fall, dass das in den einzelnen Falten liegen gebliebene und vom Schwämmchen unberührt gelassene Sperma kurz darauf die Befruchtung einleitet. Ein Autor rät, der Mann solle während der Ejaculation darauf achten, dass der Penis etwas zurückgezogen werde, sodass durch denselben nicht etwa eine seitliche Verschiebung des Schwämmchens Platz greife. Dieser Vorschlag verrät eine vollständige Unkenntnis der physiologischen Vorgänge während des Coitus bezüglich beim Orgasmus desselben, er ist natürlich wertlos.

Der Hauptgrund aber ist ferner, die Sicherheitsschwämmchen bringen ganz aussergewöhnlich starke Gefühlsstörungen hervor. Man vergegenwärtige sich eine Eichel, die stets gegen einen feuchten, eventuell mit Karbolwasser getränkten Schwamm reibt. Nicht nur das Gefühl wird dadurch, sowohl für den Mann, wie für die Frau völlig abgestumpft, es kann auch eine Reizung, leichter (auf chemischen und anderen Einfluss zurückzuführender) Katarrh der Vaginalschleimhaut Folge derselben sein. Ein nur mit Wasser oder Bor getränkter Schwamm hat wenigstens den einen Vorteil der Unschädlichkeit für die Vagina.

Als letztes Mittel möchte ich hier noch mehr des historischen Interesses wegen d) Hohlkugeln als anticonceptionelle Mittel erwähnen. Volkmann (loc. cit.) S. 43 sagt darüber:

„In Kärnthen verwenden vielfach Mädchen und Frauen zur Verhütung der Conception eine aus dünnem Silber- oder vergoldetem Metallblech angefertigte Hohlkugel im Durchmesser von 4—6 cm, je nach der Weite des Vaginalschlauches, mit einer an derselben angebrachten Oese, in welcher ein Seidenbändchen befestigt ist, mittelst dessen die Kugel post coitum wieder entfernt wird". Die Kugel kommt wie die Schwämmchen vor den Muttermund zu liegen. Dieselbe ist natürlich noch unsicherer als die Schwämmchen und hat ausserdem noch den grossen Nachteil, dass sie durch Gegenstosse des Penis auf den Muttermund lädierend wirkt und heftige Blutungen und Verletzungen hervorrufen kann. Dasselbe unsichere Prinzip der Hohlkugel hat neuerdings Hermann in seinem Occlusivballpessar zur Anwendung gebracht.

II. Die chemisch-künstlichen Mittel laufen alle darauf hinaus, durch Einlegung von verschiedenen chemischen anticonceptionellen, meist antiseptischen Medikamenten in verschiedener Form in die Scheide ante actum die Spermatozoen vor der Entfaltung ihrer Wirksamkeit abzutöten. Meist sind es analog den Analsuppositorien hergestellte Vaginalsuppositorien, meist kugelförmig aus Butyrum Cacao in Verbindung mit einem Medikament, Chininum muriaticum, Acidum boricum, Borsyl, Sublimat u. v. a. Antisepticis hergestellt, doch auch in Tablettenform. Sie sollen $^1/_2$ Stunde ante coitum eingelegt werden, damit das Fett der Cacaobutter respektiv das betreffende Constituens erweicht.

Das Mittel ist erst in neuester Zeit recht in Aufnahme gekommen, nachdem eine Autorität wie Kleinwächter-Czernowitz („Die wissenschaftlich berechtigte Conceptionsverhinderung", der „Frauenarzt" 1892, 9. September) für die Verwendung der Vaginalsuppositorien zum Präventivverkehr eingetreten ist, so dass heute sogar in vielen Barbierläden grosse Schilder mit der Aufschrift: „Frauenschutz nach Prof. Dr. Kleinwächter hier käuflich" aushängen.

Dieser Autor hat speziell Globuli mit Acid. boric. (10 %) anfertigen lassen. Er lässt Ol. olivarum der Cacaobutter zusetzen, damit dieselbe leichter zerfliesslich wird. Die Borsäure soll den Kristellerschen Schleimstrang der Portio vaginalis, besonders das in die Vagina sich hineinerstreckende Stück desselben, welches bekanntlich für die Be-

fruchtung, für das Hineingelangen der Spermatozoen in die Portio von Wichtigkeit ist, zerstören. Nach Kleinwächter sollen sich die Suppositorien sehr günstig bewährt haben.

Meines Erachtens haben die Suppositorien und Tabletten folgende Schattenseiten:

1. sind sie unsicher in ihrer Wirkung, da das zerfliessende Fett doch nicht überall hinkommt, in alle Schleimhautfalten eindringt. Ausserdem ist bekannt, dass Antiseptica in Fetten und fetten Oelen einen Teil ihrer antiseptischen Wirksamkeit verlieren (ich erinnere nur an Carbol in Oel gelöst), was gegenüber der grossen Empfindlichkeit der Spermatozoen (schon Aqua ist Gift für sie) vielleicht nicht so stark ins Gewicht fällt;

2. aber sind die von Kleinwächter angegebenen Bedingungen nicht leicht zu erfüllen, dass einerseits die Kugel möglichst hoch bis zum Muttermund hinaufgeschoben werden soll, was bei einer Frau von geringem Auffassungsvermögen nicht immer richtig gemacht werden dürfte, andererseits dürfte aber die andere Kleinwächtersche Bedingung, dass nämlich die Frau ante coitum $^1/_2$—1 Stunde ruhig in horizontaler Lage liegen bleibt bis zur gründlichen Lösung des Globulus die praktische Unbrauchbarkeit dieses Mittels genügend illustrieren. Man denke sich die Libido sexualis, die oft blitzschnell die beiden Ehegatten vereint und — diese Vorschrift! Wer die Heftigkeit und den plötzlichen Ausbruch sexueller Empfindungen kennt, wird die Undurchführbarkeit dieses Mittels in praxi ermessen können.

Persönlich-ärztliche Erfahrungen mit dem Mittel gehen mir ab. Aber darauf hinweisen möchte ich, dass auch andere Autoren vor der Autorität Kleinwächters hier nicht Halt machen. „Aus mehr denn einem Grunde glaube ich, dass es da im Stiche lassen würde. Ist es doch wohl bekannt, und durch eine Beobachtung aus jüngster Zeit wiederum neu bestätigt, dass im Moment vor der Acme der Frau eine Geburt von frischem Cervicalschleim aus dem Cervix in die Vagina stattfindet, und im nächsten Augenblick, mit ebenfalls frischem Ejaculat vermischt, in den Cervix zurückgeschlürft wird. Darf man da annehmen, dass das Gemisch aus Cervicalschleim und Sperma der zerstörenden Einwirkung der Borsäure hinlänglich ausgesetzt war?

Trotz der gewichtigen Empfehlung halte ich nach wie vor die Wirkung des Mittels auch in der von Kleinwächter angegebenen Form für eine recht ungewisse" (Ferdy, loc. cit., S. 66 ff.).

Ausser den Globulis, den Suppositorien hat man in letzter Zeit Pulverscheidenbläser construiert, wo durch Einblasen eines antiseptischen Pulvers in die Scheide die Spermatozoen abgetötet werden sollen. Das Mittel ist natürlich ebenso unzuverlässig wie die Suppositorien und Tabletten, da das Pulver ebenfalls nicht in alle Schleimhautfalten und -Winkel eindringt.

Als letztes Mittel chemischer und mechanischer Natur meist zugleich möchte ich hier die Scheidenausspülungen mit Wasser post coitum nennen, also nur mechanisch — oder, mit medikamentösen Zusätzen, auch chemisch wirkend.

Unbedingt ist hier notwendig, dass die Ausspülung mittels Irrigators (Hochhängen, recht langer Schlauch ($1^1/_2$—2 m) von grosser weiter Lichtung verstärkt die mechanische Wirkung), unmittelbar post coitum und zwar, wie ich betonen möchte, in sitzender oder stehender Lage geschieht. Die Ricordsche Angabe, dass „nur in der Rückenlage der Frau eine vollständige Bespülung der Vaginalwände erreicht würde", ist falsch, da eine vollständige Bespülung nur durch Drehen und Wenden des Rohrs überall hin in die Vagina erreicht wird; dass ferner Aufstehen unmittelbar nach dem Coitus, also vertical-senkrechte Körperstellung eine Begünstigung des Abflusses des Spermas bewirkt, ist, abgesehen von den Gesetzen der Schwerkraft, eine ganz bekannte, schon bei vielen wilden Völkerschaften anticonceptionell verwendete Thatsache.

Der medikamentöse Zusatz zum Wasser, welcher Art er auch sei, ist weniger ins Gewicht fallend, denn schon Wasser allein ist Spermagift. Zwar behauptet Hausmann, besonders aber Albutt, der medicinische Sekretär der malthusianischen Liga in London, dass Wasser allein seinen Zweck nicht erfülle, aber man beachte nur einmal lebenskräftiges Sperma von einem frischen Ejaculat herstammend unter dem Mikroskop bei Zusatz eines Tropfen Wassers, die Bewegungen werden langsamer, geringer, der Schwanz rollt sich ein, das Köpfchen trennt sich vom Schwanzstück und sehr bald tritt vollständiger Stillstand ein. Warum? Das Sperma reagiert alkalisch,

Wasser neutral, muss also schaden, nur ganz schwach alkalische Lösungen wie schwache Kochsalzlösungen, sehr schwache Eiweisslösungen etc. sind den Spermatozoen günstig, beleben sie, selbst wenn sie schon bewegungslos sind. Das Scheidensekret reagiert sauer, die Spuren Urin, die noch in der männlichen Harnröhre sein sollten und mit dem Sperma herausbefördert werden, normaler Weise ebenfalls saurer, bedingt durch das saure Mononatriumphosphat (Liebig), resp. neutral, der Zusatz von Medikamenten ist demnach meist unnötig, will man etwas zusetzen, so ordiniere man Essig (1—2 Esslöffel) oder irgend eine leichte Säure, Borsäure, Salicylsäure etc. als Zusatz zum Spülwasser. Nach Engelmann („Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaften", Leipzig 1868, Bd. IV, S. 449) soll nun Wasser die Spermatozoen allerdings nur scheintot machen (erster Erstarrungsgrad) und das saure Vaginalsekret, welches auf jeden Fall ungünstig einwirkt, soll dieselben wieder beleben. Diese Anschauungen sind nun durch die neueren Untersuchungen, besonders Döderleins, über das normale Vaginalsekret, hinlänglich widerlegt. Doch, wie Ferdy sehr richtig erkannt hat, kommt es gar nicht auf das Mittel, welches zur Abtötung der Spermatozoen zugesetzt wird, an, sondern vor allen Dingen darauf, den Contakt zwischen Sperma und Kristellerschem Schleimstrang zu verhindern, resp. den Kristellerschen Schleimfaden, der nach den Untersuchungen dieses Autors („Berliner klin. Wochenschrift" 1871, 27 und 28 „Beiträge zur Bedingung der Conception") während der Cohabitation eine innige Vermischung mit dem Sperma eingeht, zu zerstören. Dieser „Schleimstrang" bildet geringe Quantitäten von schleimiger, alkalisch reagierender Masse, bei chronischem Katarrh auch gallertartig glasigem Gerinnsel. Niemals aber darf man vergessen, dass er gleichwie der Inhalt des Cervix und des Uterus alkalisch reagiert, zu seiner Neutralisierung, zu seiner „Zerstörung" würde demnach ebenfalls Zusatz einer Säure das Allerrichtigste sein. — Levy-München („Die männliche Sterilität", Neuwied 1889) hat nachgewiesen, dass durch den Coitus selbst die Spermatozoen bereits bis zum Orificium internum, d. h. durch das ganze Collum hindurch befördert werden.

Der Einwand von Mayer und Sims, dass es sich bei den Untersuchungen Kristellers um kranke Frauen gehandelt habe,

ist — für unsere Zwecke wenigstens — dadurch hinfällig, als auch bei Gesunden dieser Schleimstrang alkalisch reagiert.

Auch das Flimmerepithel des Cervix ist für die Weiterbeförderung des Spermas von Bedeutung. Dieses Flimmerepithel arbeitet nur auf alkalischem Boden. Der Cervix öffnet sich apud coitum. Kommt nun bei Ausspülungen mit sauer reagierender Flüssigkeit auch nur eine Spur derselben in den Cervix, so wird auch die Bewegung des Epithels gelähmt oder wenigstens abgeschwächt und die Möglichkeit einer Conception um ein Bedeutendes verringert.

Um nun gleich vor der Ejaculation den Muttermund und seine Umgebung zu applanieren, d. h. den Spermatozoen hier ungeeigneten Boden für ihr Fortkommen zu bereiten, würde es notwendig sein, auch vor dem Coitus eine Ausspülung mit sauer reagierender Flüssigkeit zu machen, damit auch der Introitus cervicis „angesäuert" sei und bei der Cervicalaspiration eine geringe Menge der das Flimmerepithel lähmenden sauren Flüssigkeit in denselben eindringe. Natürlich ist dies nur ein hypothetischer, vom grünen Tisch aus construierter Vorschlag, dem schon deswegen keine praktische Bedeutung zukommen kann, als eine Ausspülung im Momente ante coitum die ganze Libido und somit den Sexualakt überhaupt bei der Frau zerstören resp. abschwächen würde. Er könnte höchstens bei frigiden Frauen in Frage kommen, ist aber hier unnötig, da bei diesen, wo der Orgasmus apud coitum sehr gering oder gar nicht vorhanden ist, auch keine Aspiration von Sperma von Seiten des Cervix dabei stattfindet. Darauf beruht wohl auch, dass Frigidae Vaginalspülungen meist — oder wenigstens für lange Zeit — mit Erfolg anwenden. Prophylaktische Spülungen ante coitum sind daher Nonsens.

Volkmann hält die Vaginalspülungen allein mit reinem Wasser für ein absolut sicheres Mittel. Er sagt: „Die Sicherheit der Verhütung der Conception bei richtiger und rechtzeitiger Anwendung des Irrigators ergab sich in allen diesen Fällen als unfehlbar, was leicht erklärlich ist, wenn man bedenkt, dass der eventuell geöffnete Gebärmuttermund sich nicht sofort nach stattgehabtem Coitus schliesst, daher selbst in dem allerkritischsten Falle, wenn das Sperma auch direkt in die Gebärmutter ejaculiert wird, dasselbe doch mit dem injicierten Wasser in Berührung gebracht und wieder ausgespült wird, da Wasser bei seiner viel grösseren Beweglichkeit noch viel leichter

und tiefer in alle Falten und Höhlungen des Uterus einzudringen vermag als dies bei der zähen, dicken Spermaflüssigkeit der Fall ist". „Bei richtiger und rechtzeitiger Anwendung der Wasser-Injektion haben wir in dieser ein einfaches, natürliches und sicheres Mittel zur Verhütung der Conception, welches der Gesundheit nicht nur nicht schadet, sondern dieselbe fördert, die normale Ausübung des Coitus in keiner Weise beschränkt, und uns dadurch in den Stand setzt, die Zahl der Nachkommen nach unseren Vermögensverhältnissen selbst bestimmen zu können, oder falls es die Körperconstitution der Frau rätlich erscheinen lässt, sie den Gefahren einer Schwangerschaft oder voraussichtlich schweren Geburt nicht auszusetzen, dass auch in diesem Falle die Conception ohne Nachteil einfach und leicht verhindert werden kann".

Soll ich mein Urteil über die besten anticonceptionellen Mittel zu einem kurzen Resumé zusammenfassen, so würde das folgendermaassen lauten:

Das beste und sicherste Mittel ist bisher immer noch das Condom, und zwar ein gut gearbeitetes, fehlerfreies, möglichst dünnes Vollcondom oder Coecalcondom bis 0,03 mm, Gummicondom bis 0,1 mm Dicke. Werden dieselben vom Patienten jedoch refüsiert, weil vorher mit einem — gewöhnlich schlechten — Condom Fiasko gemacht wurde, so rate ich den Patienten, schon der psychischen Wirkung wegen, ut novum instrumentum habeant, zum Mensingaschen Occlusivpessar, beide haben die oben geschilderten Nachteile, jedoch auch die grösstmöglichste Sicherheit der Vermeidung von Conception. Post actum kann noch eine Scheidenausspülung mit 26° R. Borwasser oder leicht mit Essig angesäuertem Wasser gemacht werden. Dieselbe ist unschädlich, reinigt mechanisch am besten die Schleimhäute der Vagina in allen Falten und behindert, da der Coitus abgelaufen, absolut nicht mehr den normalen Ablauf der nervösen Erscheinungen intra actum.

Ausspülungen allein, selbst mit Zusatz von anticonceptionellen Mitteln, sind nicht genügend zuverlässig, jedoch besitzen sie einigen prophylaktischen Wert. Die sämtlichen anderen Vorbeugungsmittel, Sicherheitsschwämmchen, Vaginalsuppositorien, Scheidenpulverbläser, sind wegen ihrer völlig ungenügenden Sicherheit nicht anzuempfehlen.

Ein Wechsel im Gebrauch der anticonceptionellen Mittel ist nach Möglichkeit zu vermeiden, damit die eigenen Gatten durch den längeren Gebrauch eines und desselben Mittels allmählich lernen, sich demselben anzupassen, damit „die zeitliche Coincidenz der Orgasmen" (Ferdy) beiderseitig erreicht wird.

Ueber die Berechtigung des Präventivverkehrs vom medicinischen Standpunkte habe ich oben schon gesprochen. Ich verkenne nicht, wenn ich meinen eigenen persönlichen Gefühlen Ausdruck geben darf, dass ich das Anraten von Präventivmitteln nicht nur als etwas Unangenehmes, sondern als ein wahres Uebel empfinde, aber — wie ich hinzufügen möchte, ein notwendiges Uebel. So lange wir in unserem Erdenwallen noch nicht ätherisch reine Engelswesen à la Tolstoi sind, sondern noch Menschen von Fleisch und Blut mit dem „sündhaften" Geschlechtstrieb behaftet, so lange dürfen die denkenden, das Wohl und Wehe ihrer Patienten im Auge habenden Aerzte reinen Gewissens in obigen Krankheitsfällen den Präventivverkehr anraten, ja sie dürfen es nicht allein, es ist bisweilen ihre moralische Verpflichtung. Der Arzt bedarf desselben hier genau so, wie anderer medicinisch-therapeutischer Maassnahmen, er stellt in diesen Fällen eine solche dar.

Der Arzt befindet sich in seiner Therapie ja öfters in einer solchen peinlichen Lage; ich erinnere nur an die Therapie der Homosexualität, des Urningtums, der Masturbation u. a. m. bei heftigem Geschlechtstriebe. Kann hier bisweilen nicht selbst der gewissenhafteste Arzt in die Lage kommen, mit seinem Gewissen in Conflikt zu geraten? —

Ich gestehe wohl, nirgends denn hier heisst es mit mehr Berechtigung: Quot capita, tot sensus. So sind von namhaften Autoren vor Allem v. Krafft-Ebing und Hegar gegen den Präventivverkehr. Neuerdings greift Prof. van Rees die neomalthusianischen Bestrebungen aus darwinistischen Gründen an, Andere sind wieder für denselben, von Letzteren nenne ich nur

Stille, „Die Bevölkerungsfrage in alter und neuer Zeit" und „Memorabilien", Jahrgang XXVI, Heilbronn 1881, Heft 8, S. 509 ff.: „Meine Collegen mögen sich nur unter dem wirklichen Volke umsehen, wo wir da Hysterie und Nervenleiden finden. Nach meinen

Erfahrungen bei Frauen, die in beschränkter Lage lebend, einen allzugrossen Kinderreichtum besitzen. Wenn die bedauernswerten Frauen, welche nicht die Mittel haben, sich Dienerschaft, Ammen, Kinderwärterinnen zu halten, jedes Jahr von Neuem gebären, so häufen sich die Mühen und Anstrengungen in einer ganz unglaublichen und unerträglichen Art! Neben der stets vermehrten Tagesarbeit für die unaufhörlich wachsende Schaar von Sprösslingen sind die viele Jahre hindurch allnächtlich durchzumachenden Störungen des so nötigen Schlafes von einer derartig nervenzerrüttenden Wirkung, dass körperliche und geistige Gesundheit, alle Frische und jeglicher Lebensmut schwinden. Die fast unaufhörlich schwangere Gebärmutter, der keine Zeit gelassen wird, sich gehörig zurückzubilden, sinkt herab; die durch stete Ueberausdehnung erschlafften Mutterbänder geben nach, die immer wieder überdehnte Scheide gewährt keinen Halt mehr; es bilden sich Senkungen, Prolapse, Vor- und Rückwärtsbewegungen, Infarkte mit allen ihren Folgen aus. Diese Thatsachen können einfache praktische Aerzte besser beobachten, als mancher gefeierte Gynäkologe mit der feinsten Clientel".

Hierzu bemerkt Eulenburg („Neurologisches Centralblatt" 1885, 14): „Die von Stille vorgebrachten Thatsachen liegen so auf der Hand, dass sie keiner weiteren Erörterung bedürfen", und

Mensinga, „Facultative Sterilität", Seite 12: „Für den Arzt als Familienberater sind lediglich die Ausflüsse der Not, der geistigen und körperlichen Verkümmerung maassgebend für sein Thun und Lassen; er handelt stets nur in concreto.... Hat der Arzt aber, und nur er, ein Mittel in Händen, rechtzeitig vor weiterer Not, wo sie sich ihm offenbart, zu schützen, so handelt er durchaus seinem Berufe gemäss, wenn er es anwendet; das ist seine beschworene Pflicht, denn er besitzt solchergestalt eine nicht versagende Panacee gegen tausenderlei psychische und physische Uebel, er ist in Wahrheit Hygieiniker: vor Krankheiten schützen ist erhabener als Krankheiten heilen."

„Ich beanspruche aber für jeden Arzt, der in Wahrheit Freund und Berater der Familie ist, das unveräusserliche Recht und die Pflicht, nach seinem ureigenen besten Wissen und Gewissen die Grenzen der Progenitur in jedem einzelnen

Falle feststellen zu dürfen und darnach zu verfahren, ebenso wie er gegebenen Falles alle anderen physiologischen Funktionen zu regulieren berufen ist. Er individualisiert in diesem Falle ganz genau ebenso, wie bei jeder anderen ihm vorkommenden Krankheit und sagt sich damit von der neomalthusischen Schablone gänzlich los." Und Seite 76: „Es muss also jeder Hausarzt, der für das geistige und körperliche Wohl seines Klienten zu sorgen sich verpflichtet fühlt, für den Fall, dass fernere Gravidität nach seinem wissenschaftlichen oder humanen Urteil für die Familie verhängnisvoll werden könne, solcher nicht blos mit Worten, sondern auch thatsächlich unbedingt vorbeugen; eine blosse Warnung ist inhuman, da er es nicht vermag, den Naturtrieb wirksam und andauernd zu beseitigen. Er muss die Conception ebenso gut verbieten dürfen, wie er jedes andere Mittel verordnen kann, sei es zur Heilung, sei es zur Vorbeugung von Krankheiten und Todesfällen, ganz nach seinem wissenschaftlichen und humanen Ermessen, nach seiner Gewissenspflicht."

„Wenn man teils aus wissenschaftlichen Principien, teils aus Humanität dem künstlichen Abort, der künstlichen Entsterilisierung, der künstlichen Befruchtung, der absoluten Sterilisation einen anerkannten Platz in der Therapie eingeräumt hat, so dürfte der fakultativen Sterilität, als etwas in der Hand des Arztes absolut Ungefährlichem, ein nicht minder würdiger Platz in der oben angeführten Reihe der gynäkologisch-therapeutischen Mittel einzuräumen sein."

Beard, „Die Nervenschwäche (Neurasthenie)", Leipzig 1881: „Bei Frauen bilden häufige Geburten mit ihren Folgen, Uterin- und Ovariumcongestionen aus den verschiedensten Ursachen, sehr oft den Ausgangspunkt der mannigfachen funktionellen Nervenleiden, von der leichten Form vorübergehender Neurasthenie zu den schwersten Graden der Melancholie."

Thompson: „Der nicht schwangere Uterus wird durch den Gebrauch anticonceptioneller Mittel wahrscheinlich weniger leiden, als der schwangere Uterus durch den während einer ganzen Schwangerschaftsperiode vielleicht allnächtlich ausgeübten Coitus und die ihn begleitende Congestion. Vergleicht man zwei, in gleichen Verhältnissen lebende, seit 30 Jahren verheiratete Frauen, so wird man

finden, dass die Eine, welche Kinder geboren hat, körperlich schlechter daran ist, als die Andere, welche die Empfängnis stets mittelst mechanischer Mittel verhindert hat."

Volkmann: ... „haben wir in dieser (i. e. der Wasserausspülung) ein einfaches, natürliches und sicheres Mittel zur Verhütung der Conception, welches der Gesundheit nicht nur nicht schadet, sondern dieselbe fördert, die normale Ausübung des Coitus in keiner Weise beschränkt, und uns dadurch in den Stand setzt, die Zahl der Nachkommen nach unseren Vermögensverhältnissen selbst bestimmen zu können, oder falls es die Körperkonstitution der Frau rätlich erscheinen lässt, sie den Gefahren der Schwangerschaft oder voraussichtlich schweren Geburt nicht auszusetzen, dass auch in diesem Falle die Conception ohne Nachteil einfach und leicht verhindert werden kann."

von Oefele: („Reichsmedizinalanzeiger" 1900, Nr. 5, S. 92, Besprechung des Jaarverslag van den Nieuw-Malthusianschen Bond over 1898"): „Für den Arzt als Arzt wird die Stellung zur künstlichen Beschränkung der Kinderzahl stets eine Frage von Fall zu Fall bleiben müssen, wobei nach einer ganzen Reihe von Gründen und Gegengründen beim einzelnen Arzte die Grenze zwischen der Anerkennung von Null Fällen und allen Fällen als berechtigt hin- und herschwanken wird. Gegenüber der Vogelstrausspolitik, wie sie Prüderie so gerne empfiehlt, ist das offene Auftreten des Bundes und der Weg der Belehrung der grossen Masse anerkennenswert, und kann der einzelne Missbrauch der hierdurch erreichten Kenntnisse nicht davon abschrecken. Wir werden doch sicher die Belehrung über die Feuergefährlichkeit des Benzins deshalb nicht unterlassen, weil ein verbrecherisches Individuum daraus die nötigen Kenntnisse zu einer erfolgreichen Brandstiftung ziehen kann."

Ferdy: „Wenn man vom rein medicinischen Standpunkte (und der ist für uns der maassgebende — Verfasser) auf Grund der bis jetzt vorliegenden Beobachtungen das „Für" und „Wider" des Praeventivverkehrs erwägt, so gelangt man zu dem Schlusse, dass er bei vorsichtiger Anwendung unter ärztlicher Controlle ein wirksames und wichtiges Prophylakticum, namentlich für die ärmeren Klassen sein kann."

Noch eine Reihe anderer Autoren, Kamp, Birnbaum, Lepler u. A. sprechen sich für die Berechtigung des Präventivverkehrs aus. Doch möge der Leser nach den angezogenen Urteilen sich das seinige bilden. Ich mache die Worte Mensingas: „Ich beanspruche aber für jeden Arzt, der in Wahrheit Freund und Berater der Familie ist, das unveräusserliche Recht und die Pflicht, nach seinem ureigenen besten Wissen und Gewissen die Grenzen der Progenitur in jedem einzelnen Falle feststellen zu dürfen und darnach zu verfahren", zu den meinigen, und unverständlich bleibt mir und meinem menschlichen Fühlen nach solchen klaren, wuchtigen und logischen Thatsachen, wie in neuester Zeit noch Aerzte wie Böing u. A. („Allgemeine medizinische Centralzeitung", 1899, No. 21—24) in satyrischer (!) Weise sich über den Neomalthusianismus lustig machen, und von höherstehender Ethik reden, welche „durch scheinbare Härte gegen das Individuum die Gesellschaft vor sittlicher Fäulnis (sic!!) schütze!", während andererseits kein Vernünftiger soweit gehen wird wie Keppler, der da meint, die Castration gebe kein Ehehindernis und gerade castrierte Frauen als die glücklichsten in der Ehe bezeichnet. Nach diesem Autor ist die Ehe mit einer castrierten Frau das Ideal einer malthusianistischen Ehe, die einzige Form, in der Malthusianismus durchgeführt werden muss, ohne die Gesundheit und das Lebensglück der Beteiligten zu gefährden. Auch hier dürfte der goldene Mittelweg, wie ich ihn oben gekennzeichnet, der richtige sein und der Gesundheitszustand soll für den Arzt die Richtschnur zum pro oder contra Neomalthusianismus abgeben.

III. Band.

Die Conception (natürliche und künstliche).



Obgleich die Befruchtung für das sexuelle Leben des Menschen durchaus nicht die hohe Bedeutung hat, wie die anderen geschlechtlichen Vorgänge, der Geschlechtstrieb oder die Cohabitation, so hat sie doch ein hohes Interesse, in neuerer Zeit besonders durch die angeblichen Beeinflussungen zur Bestimmung des Geschlechts (Schenk); andererseits spielt die Befruchtung für den weiblichen Organismus ja die bekannte wichtige Rolle, so dass eine nähere Beleuchtung der Vorgänge bei der Befruchtung in einem Werke über „Sexualtrieb und Sexualleben" unerlässlich ist.

Man kann zwei Arten von Befruchtung unterscheiden:

I. Die normale, natürliche Befruchtung, die fast allein vorkommende,

II. Die künstliche Befruchtung, wenn auch eine exceptionell seltene, so doch eventuell einmal an den Arzt herantretende Forderung, von welcher er wenigstens Kenntnis haben muss.

I.

Die natürliche Befruchtung.

(Foecundatio naturalis.)

Unter Befruchtung versteht man das Zusammentreffen des Spermatozoon mit dem Ei zur Bildung eines neuen Wesens, sie besteht also in der materiellen Vereinigung von Keimzellen beider Geschlechter. Sie findet statt durch die Be-

gattung, die Cohabitation, ursprünglich ist also die letztere Endzweck der ersteren.

Unumgänglich notwendig zur Befruchtung, Vorbedingung für dieselbe sind Befruchtungsfähigkeit durch genügend

1. lebensfähige Spermatozoen enthaltendes Sperma,
2. normale Ejaculation,
3. Ovulation, Ausstossung eines gesunden, befruchtungsfähigen Eies aus den Ovarien der Frau.

Zum näheren Verständnis ist hier demnach notwendig eine Betrachtung des Spermas und der Ovulation.

Das Sperma

ist das als Endprodukt der normalen Cohabitation in die Vagina ergossene männliche Sekret, welches sich makroskopisch zeigt als opales, weisslich undurchsichtiges, dickflüssiges Produkt, was jedoch nicht ein einheitliches, von den Hoden allein geliefertes Sekret darstellt, sondern ein Gemisch von Sekreten, bestehend aus solchem

1. aus den Hoden,
2. „ den Samenblasen,
3. „ der Prostata,
4. „ den Samenleiterdrüsen,
5. „ der Ampulle,
6. „ den Cowperschen Drüsen.

Diesem Gemisch setzt sich als nicht zugehörig beim Ausfluss aus der Harnröhre noch

7. Harnröhrenschleim,
8. Urin

in geringen Quantitäten bei.

1. Das Hodensekret besteht aus Samenfäden, Spermakrystallen und Hodenzellen. Letztere sind aus den Hoden resp. Nebenhoden stammendes, cylindrisches Epithel mit stark lichtbrechenden Körnern, oft, besonders im Alter, ein gelbbraunes Epithel einschliessend.

2. Das Samenblasensekret ist eine glasig-gelatinöse, undurchsichtige Substanz, mikroskopisch von hyalinem Aussehen mit

hellen Hohlräumen, scheinbar mit klarer durchsichtiger Flüssigkeit getränkt, welche durch Zusatz von einem Tropfen Wasser weisslich undurchsichtig, milchig wird.

3. Die Prostataflüssigkeit besteht

a) aus dem Succus prostaticus, einer „fast sauer reagierenden, dünnflüssigen Milch" (Fürbringer) und aus einer Aufschwemmung von Lecithinkörperchen von halber Blutkörperchengrösse in schleimfreier Flüssigkeit,

b) aus den Prostatakörnern, d. s. lecithinhaltige, sehr spärliche Gebilde, welche merkwürdigerweise nach Wiederholung von Coitus eher häufiger sind, sie sind meist von gelblicher Farbe und höchst unregelmässiger, meist sphärischer Form, bestehend — und das ist charakteristisch — in der Mitte aus einer feinkörnigen Substanz mit einem oder wenigen ovalen Kernen, um welche eine Substanz concentrisch geschichtet liegt.

4. Das Sekret der Samenleiterdrüsen, der Ampullen und der Cowperschen Drüsen ist wahrscheinlich eine äusserst geringe Flüssigkeit, in welcher zahlreiche, kleine, feinste Körnchen von eiweissartiger Substanz resp. leucocythenartigen Zellen mit einem Körnchen suspendiert sind.

Das Wichtigste ist das Sekret der Hoden, welches besteht

a) aus den oben genannten Hodenzellen,
b) aus den Spermakrystallen,
c) aus den Spermatozoen.

Die Spermakrystalle wurden von Böttcher entdeckt, sind den bekannten Charcot-Leydenschen Krystallen sehr ähnlich (von ihm fälschlich für Eiweiss gehalten), nach Schreiner aus phosphorsaurem Salz (C_2H_5N) bestehend. Sie zeigen sich, wenn man das Sperma 1—2 Tage abkühlen lässt. Es bilden sich dann 2 Schichten, die untere, dick und undurchsichtig, enthält die morphologischen Bestandteile des Spermas, unter anderen auch die Spermakrystalle, und die obere dünnflüssigere. Diese Krystalle haben gewöhnlich Prismenform, bisweilen sind sie auch gekrümmt spitzförmig und bilden übereinanderliegende Sternformen. Sie sind unlöslich in Wasser, Al-

kohol und Aether, löslich in ammoniakalischen Flüssigkeiten und löslich in mineralischen, pflanzlichen nicht tierischen Säuren. Ob diese Krystalle mit den Charcotschen identisch sind, ist noch unentschieden. Fürbringers Verdienst ist es, nachgewiesen zu haben, dass der Prostatasaft die Bildungsstätte dieser Gebilde ist, und zwar bilden sie sich beim Zusammentreffen von Sperma und Prostatasaft, infolge der Einwirkung des Succus prostaticus auf das Sperma. Diese Krystalle sind der Träger des Spermageruchs. Levy-München hat versucht, diese Fürbringersche Theorie anzufechten, er sagt: „Die männliche Sterilität" 1889, S. 8: „Es steht diese Behauptung Fürbringers direkt im Widerspruch mit der, dass nämlich auch ganz frischer Prostatasaft zeugungsfähiger Männer nicht im Stande ist, auf abgestorbene oder im Absterben begriffene Spermatozoen im Ejaculat belebend zu wirken. Weder die Samenblasen, noch die Samenleiter sind Reservoire des Samens, sondern dienen nur zum Durchgang desselben und weder die Absonderung der einen noch die der anderen kann bei Gesunden einen hemmenden oder belebenden Einfluss auf die Spermafäden haben, welche intra vitam in den Hoden zur vollen Entwickelung gelangen und mit der ihnen von Haus aus innewohnenden Bewegungsfähigkeit zur Ejaculation kommen. Wie wäre es z. B. nach der ersten Ergiessung mit dem Inhalt der Ductus ejaculatorii und Samenbläschen bestellt, wenn gleich oder bald nachher eine zweite Cohabitation mit abermaliger Ejaculation folgt?" — giebt aber im nächsten Augenblick eine Einwirkung des Prostatasekretes auf das Sperma zu, wenn er fortfährt: „Eine Einwirkung des Sekretes der Prostata auf die Sterilität der Männer, wie Fürbringer die Frage aufwirft, ist entschieden nicht von der Hand zu weisen, aber nicht, wenn die Drüse ihre „Thätigkeit eingestellt hat" oder wenn diese „bedeutend alteriert ist", sondern wenn sie normal funktioniert, wenn sie dem aus dem Hoden kommenden Sperma eine grössere Verflüssigung verleiht, in welcher sich die Fila spermatica leichter bewegen, ihre Locomotion leichter bewerkstelligen können". Nach Levy besteht der Einfluss des Prostatasekretes demnach nur in einer Verflüssigung desselben. Warum sollen aber die äusserst winzigen, mikroskopischen Spermagebilde nicht auch in dickerem Substrat sich gut fortbewegen können? Wozu ist dann die chemisch so specifische

lecithinhaltige Zusammensetzung des Prostatainhaltes erforderlich? Mit Levys Hypothese sind wir dem Ziele der Erforschung des Zweckes der Prostata entschieden nicht näher gerückt. Interessant ist, dass dieses phosphorsaure Salz der Sperminkrystalle in der Brown-Séquardschen Sperminjektion (ausgebaut von Prof. Poehl-Petersburg) therapeutisch Verwendung gefunden hat. Die Prostata und ihre Bedeutung war ja bis vor Kurzem überhaupt noch dunkel. Erst Fürbringer zeigte, dass der Succus prostaticus, im Gegensatz zum Hodensekret, allein intensiv nach Sperma riecht, er verleiht dem Sperma seinen charakteristischen Geruch. Zweck dieses Saftes ist nach diesem Autor: „in specifischer Weise das in den starren Spermatozoen schlummernde Leben auszulösen."

Die wichtigsten Bestandteile des Spermas sind die Spermatozoen; dieselben wurden zuerst entdeckt durch den Leydener Studiosus von Hammen (1677), während das weibliche Ei erst ca. 150 Jahre später durch van Leeuwenhoek aufgefunden wurde. Die Samenkörperchen sind Gebilde von ca. 0,05 mm Länge, bestehend aus einem Kopf oder Körperstück, einem schmalen Mittel- oder Halsstück und einem nach dem Ende zu dünner werdenden Schwanz. Der Kopf ist ca. 0,005 mm lang, etwas plattgedrückt, birnenförmig. Der Zweck dieser Formation ist die Einbohrung ins Eichen zu erleichtern. Das Mittelstück bildet den Uebergang zum Schwanzstück, welches 0,04 mm lang ist. Dieses besteht aus einem contraktilen Gewebe, welches die lebhafte Bewegungsfähigkeit des Spermatozoon ermöglicht.

Chemisch bestehen die Spermatozoen aus einer kalkreichen, besonders an mineralischen Salzen reichhaltigen Substanz, sodass sie in ihrer Form ziemlich widerstandsfähig sind.

Die Bildungsstätten der Spermatozoen sind die gewundenen Hodenkanälchen, die Bildung selbst ist ein morphologischer Vorgang. Sie entwickeln sich in den äussersten, unter der Albuginea gelegenen gewundenen Hodenkanälchen durch Zellteilung, in den Epithelien derselben (es wird stets eine ganze Samenzelle zur Bildung des Samenfadens verbraucht) gleichsam schubweise in 3—5facher Reihenfolge. Die vor einem Coitus einhergehenden physiologischen Vorgänge, vor allem aber der Blutzufluss zu den Genitalien bei jeder

sexuellen Erregung bedingen eine schnellere Reifung der Spermatozoen, und dadurch werden dieselben — wahrscheinlich ein ähnlicher Vorgang wie das Bersten des Graafschen Follikels im weiblichen Ovarium — angeregt, nach aussen, nach den Ausführungsgängen zu wandern. Die Spermatogenese ist ebenso wie die Bildung der Ovula im Pubertätsalter eine fortwährende, erst allmählich hört im Alter beim Manne und beim Weibe, beim letzteren durch das Aufhören der Menstruation äusserlich erkennbar, die Bildung dieser Zeugungsstoffe auf.

Das Charakteristische der Spermatozoen ist ihre Bewegungsfähigkeit, welche die Conception bedingt. Gesunde, lebenskräftige Spermatozoen erkennt man, ausser an ihrer Form, hauptsächlich an ihrer raschen Bewegungsfähigkeit. Nach Henle beträgt die Schnelligkeit der Vorwärtsbewegung durchschnittlich 1 mm pro Minute (2—7 mm in 8 Minuten), nach Lott („Zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri" 1872) 3,6 mm pro Minute. Ich selbst habe bei drei unmittelbar post coitum aus dem Condominhalte (gelegentlich der Sterilitasfrage vorgenommenen) gesund befundenen Spermaproben bei gleichmässigen Cautelen (Objektträgererwärmung, Zusatz einer 0,6 procentigen Kochsalzlösung etc.) die Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen recht verschieden gefunden, 0,7 mm, 2,1 und 4,5 mm pro Minute. Geben die Messungen unter dem Mikroskop auch nur einen relativen Anhaltspunkt und mögen die Bewegungen in vivo in den normalen Wegen der männlichen Genitalien auch schnellere sein, so meine ich doch, sind dieselben auch individuell verschieden, vielleicht beruhend auf Alter des Mannes, Alter der betr. Spermatozoen, Lebensweise, besonders auf dem Gebiete der Vita sexualis etc.

Die Bewegungen selbst sind pendelnd, durch die pendelförmigen Geisselschwingungen des Schwanzes hervorgerufen und zwar durch Drehungen um die Längsachse. Ultzmann vergleicht einen Tropfen Sperma unter dem Mikroskop passend einem in Bewegung befindlichen aufgerührten Ameisenhaufen. Allmählich nimmt die Bewegung unter dem Mikroskop ab, man kann sie, wenn man das Objektglas vor Abkühlung und Lichteinflüssen genügend schützt, noch 24 Stunden post ejaculationem beobachten.

Zusatz von Wasser, Speichel, Harn und sauren Flüssigkeiten tötet

die Spermatozoen ab, erkenntlich durch ringförmige Einrollung des Schwanzendes. Ueberhaupt ist für eine Spermauntersuchung sehr wohl zu beachten, dass spiralig eingerollte Samenfäden bei sofort post ejaculationem vorgenommener Untersuchung schon vor der Ejaculation abgestorben waren, während hingegen noch schwach lebensfähige, aber im Absterben begriffene, noch sich bewegende nur ein leicht gebogenes Schwanzende zeigen. (Für Spermauntersuchungen bezüglich der Sterilität sehr wichtig!)

Abusus sexualis durch allzuhäufige Cohabitationen oder häufige onanistische Machinationen mit Ejaculationen schwächen natürlich das Sperma ab. Die Spermatozoen sind in einem solchen sowohl an Bewegungsfähigkeit wie an Zahl bedeutend abgeschwächt. Sehr merkwürdig ist hier die Angabe v. Gyurkovechkys, welcher allen Autoren entgegen nach häufigem Coitus die Zahl und die Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen grösser angetroffen haben will. Hingegen soll das Sperma bei häufigen Pollutionen nur selten lebende Spermatozoen aufweisen. Ebenso merkwürdig ist dieses Autors Erklärung dafür, dass nämlich längere Zeit in den Samenblasen befindlich gewesenes Sperma (wie es bei Pollutionen der Fall ist) daselbst seine Lebensfähigkeit eingebüsst haben soll, während bei häufigem Coitus erst der Inhalt des Vas deferens, eventuell auch der Hodensamen zum Vorschein kommt, und hier gleichfalls die Spermatozoen frisch aus ihrer Bildungsstätte, ohne erst längere Zeit in den lebenstötenden Samenblasen Aufenthalt genommen zu haben, herauskämen. Es ist diese Annahme natürlich nur eine Hypothese ohne irgendwelche Stütze. Die Samenblasen sind nur Receptaculum seminis, die vitale Lebenskraft wird ihnen nach Fürbringerschen Forschungen erst durch das Prostatasekret zu teil.

Alkalische Lösungen, Glycerin, verdünnte Albuminlösungen regen die Bewegungsfähigkeit an.

Hochinteressant und für die Conception wichtig ist die hohe Lebensfähigkeit der Spermatozoen im Uterus, sie ist zu erklären aus dem Nährboden, alkalischer Cervicalschleim und Uterinsekret bei normaler Körpertemperatur. Nach Sims gehen die Spermatozoen im Vaginalschleim in höchstens 12 Stunden zu Grunde, während sie im

Cervicalschleim ein bedeutend längeres Dasein haben. So fand Birch-Hirschfeld-Leipzig bei einer Puella publica, welche mit ihrem Don Juan während des Coitus durch Kohlenoxydgas erstickt war, circa 15 Stunden nachher in der Tube noch lebende Spermatozoen. Ja Kisch macht die Angabe, dass Percy in einem Falle $8^1/_2$ (!) Tage nach dem letzten Coitus noch lebende Spermatozoen aus dem Os uteri habe austreten sehen, eine Angabe, die allerdings an Unwahrscheinlichkeit grenzt und eher einen später stattgehabten Coitus vermuten lässt.

Was das Quantum des Ejaculats bei einem Coitus betrifft, so ist dies individuell ganz verschieden, meist abhängig von der Menge der stattgehabten Ejaculationen. Nach vorausgegangenen Excessen wird es spärlicher und dünnflüssiger, nach vorausgegangener temporärer Sexualabstinenz dicker und reichlicher. Nach Mantegazza beträgt die Durchschnittsmenge des bei einem Coitus ejaculierten Sperma 0,75–6,0 ccm. Nach Ultzmann hingegen 10—15 g. Eine Oligospermie ist natürlich für die Conception sehr viel ungünstiger als die Polyspermie, letztere wird jedoch nur selten beobachtet, wie diese Begriffe überhaupt nur sehr relativ sind. Ultzmann hat auch rotes, braunrotes, violettes und selbst grasgrünes Sperma bei pathologischen Zuständen beobachtet. Die normale Farbe ist eine opale, grauweissliche.

Für die Befruchtungsfähigkeit des Mannes, die potentia generandi, ist natürlich die Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen von grosser Bedeutung, vielleicht giebt es auch schon den Spermatozoen „angeborene“ krankhafte Affektionen, welche dieselben zu einer Befruchtung unmöglich machen. Janke neigt in seinem Werke „Willkürliche Hervorbringung des Geschlechts“ dieser Ansicht zu und bezieht sich auf eine Aeusserung Duncans, nach welcher das vorzeitige Absterben der Frucht vielleicht einer fehlerhaften Beschaffenheit des Spermas zuzuschreiben sei.

Die Ovulation

stellt den Vorgang der Eiausstossung beim weiblichen Geschlecht dar. Die Anatomie des Ovariums muss hier als bekannt vorausgesetzt werden. Infolge Platzens des reifen Graafschen Follikels (nach

Regnerus de Graaf [1672], der den ganzen Follikel fürs Ei hielt), wahrscheinlich durch eine vermehrte Turgescenz desselben, wird das Ei aus dem Follikel ausgestossen, und zwar wird bei jeder Menstruationsperiode durch das Platzen der Liquor folliculi, der Discus oophorus und das darin liegende Ei ausgestossen, nach dem Ostium ovaricum der Tube geleitet, von hier durch Flimmerepithel zur Gebärmutter, deren Schleimhaut gleichsam zur Aufnahme des Eies schon vorbereitet worden ist. Es ist hier nicht der Ort, auf die Theorie des Zusammenhanges zwischen Ovulation und Menstruation einzugehen, soviel ist sicher, dass beide im Zusammenhang stehen. Mit dem Eintritt der ersten Menstruation ist das Weib, unabhängig vom Alter, zeugungsfähig. Die bekannte Pflügersche Menstruationstheorie, wonach bekanntlich alle vier Wochen durch die allmählich immer mehr und mehr zunehmende periodische Reizung eine Congestion der Ovarien stattfinde, hierdurch rascheres Wachstum und Platzen der Follikel, ferner eine Congestion des Uterus, sich zeigend in der Menstrualblutung, ist auch heute noch bei vielen Autoren in Geltung. Hiermit stimmt auch die allgemein bekannte, von Heller beobachtete, mit Eintritt der Menstruation erhöhte sexuelle Erregbarkeit des Weibes. Entgegengesetzt dieser Anschauung hat W. Löwenthal („Archiv für Gynäkologie“, Bd. 24, 1884, S. 169 ff.) seine „Deutung des Menstruationsprocesses“ veröffentlicht, nach welcher die „Periodenblutung aus den weiblichen Genitalien nicht die Folge der (meist gleichzeitig stattfindenden) Follikelberstung, sondern die des Zerfalls ist, der unabhängig von der letzteren und vor derselben entstandenen Schleimhautwucherung im Uterus. Diese, die Menstrualdecidua, wird hervorgerufen durch die Einbettung des zuletzt von den Ovarien gelieferten Eies im unbefruchteten Zustande. Sie bildet sich fort zur Schwangerschaftsdecidua, wenn das eingebettete Ei befruchtet wird, und sie zerfällt infolge des Absterbens des Eies, wenn dasselbe unbefruchtet geblieben ist. Innerhalb jeder einzelnen Menstruation stehen Follikelberstung und Menstrualblutung in keinem anderen Causalnexus zu einander, als dass höchstens die bei dem Zustandekommen der Blutung thätigen Ursachen und Umstände gleichzeitig ein veranlassendes Moment für die Berstung eines gereiften Follikels sind. Das Zusammentreffen von Follikelberstung und Blutung ist

mithin kein notwendiges. Beide können getrennt von einander auftreten, es kann ein Follikel bersten, ohne dass gleichzeitig eine Menstrualdecidua vorhanden ist und zerfällt, und diese secundäre Folge des zuletzt ausgetretenen Eies, die Menstrualblutung, kann eintreten, ohne dass gleichzeitig ein neuer Follikel berstet. Die Periodicität der Menstrualblutung wird bedingt durch die Dauer der extrafolliculären Lebensfähigkeit des eingebetteten und unbefruchtet gebliebenen Eies. Die Abweichungen von der (generellen oder individuellen) Periodicität hängen ab von der idiopathischen oder durch zwischentretende Einflüsse bedingten Verkürzung, beziehungsweise dem Mangel dieser extrafolliculären Lebensfähigkeit. Zur Befruchtung gelangt stets ein bereits vorhandenes (normal im Uterus, in abnormen Fällen ausserhalb desselben vorhandenes), meist bei Gelegenheit der letzten Menstruation aus dem Follikel getretenes Ei".

Wie weit Löwenthal geht, mag der Leser aus folgenden Worten desselben entnehmen, nach welchen „die Menstrualblutung weder eine physiologische Funktion noch die notwendige Begleiterscheinung einer solchen ist, sondern die direkte Folge eines durch kulturelle Verhältnisse bedingten Vorgangs, der Nichtbefruchtung des Eies", und „alle Eigenschaften und Wirkungen anderer und stets pathologischer (sic! Verf.) Blutungen hat". Daraus ginge hervor, dass Nichtschwangerschaft eigentlich ein pathologischer Zustand ist, und regelrecht aufeinanderfolgende jährliche Schwangerschaften die Norm darstellten. Arme sterile Frauen, wie ihr eigentlich noch gesund leben könnt! Greulich sagt mit Recht („Menstruation", Eulenburgs Real-Encyklopädie der ges. Heilkunde 1888, Bd. 13): „Löwenthal hat seine Theorie auf teils völlig unerwiesenen, teils völlig unrichtigen Grundlagen errichtet, sodass sie einer Wiederholung gar nicht bedarf." Die Hippocratischen Worte: „Iudicium autem sine experientia fallax" müssten der Löwenthalschen Arbeit als Motto vorausgehen.

Im Allgemeinen stimmen die meisten und besten Autoren heute noch darin überein, dass Ovulation und Menstruation im Zusammenhang miteinander stehen und das befruchtete Ei das der letzten Menstruation ist.

Die Conception selbst ist an keinen bestimmten Zeitabschnitt gebunden, sie tritt meist, nach Hasler in 86% post menstruationem, circa

8 Tage nach derselben ein, kann jedoch selbst intra menstruationem stattfinden. Nach dem Talmud ist Coitus in dieser Zeit eine Todsünde, er gestattet ihn erst 7 Tage nach beendeter Menstruation. Welch ein Contrast mit dem Verhalten hierzu in Wirklichkeit! Ja, offen gestanden, muss man sich eigentlich wundern, dass die Frauen nicht fortwährend schwanger sind, da die Bedingungen hierzu, sowohl die inneren bei gesunden Genitalien, besonders aber die äusseren, der sexuelle, legitime wie illegitime Verkehr wirklich nichts an Häufigkeit zu wünschen übrigen lassen. Ich vermute, dass ein grosser Teil dieser zeitweiligen Sterilität — sit venia verbo — des Aussetzens der Schwangerschaft, auf gonorrhoischer Grundlage, teils männlicher, teils weiblicher, teils beiderseitiger beruht.

Die besten Forschungen über die der Conception günstigsten Zeit stammen von Hensen („Physiologie der Zeugung"), welcher seine Resultate in folgende Thesen zusammenfasst:

1. Der grösste Teil der Conception folgt einem in den ersten 8 Tagen post menstruationem ausgeübten Coitus.

2. Die Zahl der Conceptionen nach dem Coitus ante menstruationem ist gering.

3. Die Zahl der Conceptionen intra menstruationem ebenfalls, je näher dem Ende der Menstruation der Coitus ausgeübt wird, desto eher findet Befruchtung statt.

4. Kein Tag der menstruellen wie intermenstruellen Periode schliesst die Conceptionsmöglichkeit aus. Nach beendeter Menstruation hört gewöhnlich auch die Conceptionsfähigkeit auf.

Dieses Beginnen der Menstruation bezeichnet Kisch als Menarche, analog dem Aufhören der geschlechtlichen Reife als Menopause.

Der Beginn dieser Zeit kann in unseren Gegenden um das 15. Lebensjahr gelegt werden. Eine frühzeitigere Reifung tritt durchschnittlich im Süden, eine spätere im Norden ein. Ploss-Bartels zählt in seinem Werke der Beispiele genügend auf, wo Mädchen der verschiedensten Völkerschaften schon vom 8. Jahre ab menstruierten und — concipierten. Meist allerdings sind es die Länder der heissen Zone. Bei uns gehören Schwangerschaften unter 14 Jahren Gott sei Dank doch zu den Seltenheiten. Das jüngste Lebensalter, in dem

Schwangerschaft beobachtet wurde, stellt meines Wissens immer noch jener bekannte Fall von Kussmaul vor, wo ein Mädchen im 8. Lebensjahre gravid wurde und nach 9 Monaten prompt niederkam.

Erwähnen möchte ich hier noch, dass Fehlen der Menstruation überhaupt bei Frauen zwar meist mit Sterilität verbunden ist, jedoch nicht immer. Es sind von Godefroy, Stark, Joung, Tailor u. A. Fälle beobachtet worden, wo bei ständig amenorrhoischen Frauen Sterilität eintrat. Statistisch entfallen nach Skukits auf 8000 geschlechtlich reife weibliche Individuen 14 amenorrhoische, von denen 4 jemals Kinder geboren hatten. Ja, Ahlfeld berichtet von einer Frau, die 8 Kindern das Leben gab, ohne je menstruiert zu sein. Rodzewitsch berichtet von einer solchen, die vom 15.—36. Lebensjahre 15 Kinder gehabt hatte, ohne je ihre Periode gehabt zu haben und mit dem 36. Lebensjahre nach ihrem letzten Kinde plötzlich zu menstruieren anfing. Nur einen Punkt haben hierbei alle Gynäkologen vergessen, dass die Sterilität in obigen Fällen von Amenorrhoe auch verschuldet sein konnte durch den Ehemann, über das Verhalten des männlichen Teiles werden hierbei meist Angaben vermisst.

Bezüglich der der Conception günstigsten Jahreszeit ist ein alter Erfahrungssatz, dass der Frühling die Libido sexualis erhöht resp. anregt. Im Tierreich zeigt sich dies am deutlichsten. Hier ist die Conception an gewisse Prädilektionsjahreszeiten, ja Monate im Frühling gebunden. Ich möchte den Satz aufstellen, dass je höher ein menschliches Individuum steht (resp. ein Volksstamm), desto weniger es abhängig ist vom Klima, natürlich nur praeter propter, weil je höher die Cultur, desto mehr hemmen bestimmte und unbestimmte Momente den Menschen in seinem Sexualleben. So ist auf dem Lande, in der Landbevölkerung der Einfluss der Jahreszeiten schon ein viel augenscheinlicherer als in der Grossstadt. Hier zeigen die warmen Jahreszeiten, besonders der Beginn derselben einen das geschlechtliche Leben mehr begünstigenden, die kalten einen dasselbe mehr unterdrükenden Einfluss. Und auch die Statistik zeigt, dass die meisten Geburten im Februar, März, also die meisten Conceptionen im Mai und Juni stattfinden. Kisch hat daraus den Schluss gezogen, dass auch beim Menschen der Geschlechtstrieb nur in einer bestimmten Jahreszeit geweckt wird, und dass das Vorkommen dieser physiologischen

Sitte der Vererbung zuzuschreiben ist, also als Rest der tierischen Entwickelung uns demnach noch anhaftet, sodass der Mensch im Sexualleben ebenfalls eine gewisse Periodicität beobachtet, derart, dass im Frühjahr der Geschlechtstrieb am höchsten ist, um im Laufe des Jahres allmählich wieder abzuschwellen. Nur haben Cultur und Bildung diese Periodicität im Laufe der Jahrtausende denn doch zu sehr verwischt.

Bei jeder Menstruation verliert die Frau ein Ei, die Follikel veröden und allmählich erlischt das weibliche Zeugungsvermögen, das sogen. Klimacterium tritt ein. Normaliter hören die Conceptionen mit der Menstruation auf und Befruchtungen nach der Menopause gehören ebenso wie solche vor der Menarche zu den grössten Seltenheiten. (So sind Fälle von Schwangerschaften im 61., 65. und 70. Lebensjahre von Renaudin, Capwron und Blackmer-St. Louis veröffentlicht).

Die weiteren zur Conception nötigen Momente, die Cohabitation, die Bedingungen eines normalen befruchtungsfähigen Coitus etc., sind schon früher besprochen worden.

Es erübrigt nur noch, auf die

näheren Vorgänge bei der Conception

selbst genauer einzugehen. Leider beruht auch auf diesem Gebiete noch Vieles auf Hypothese.

Die Spermatozoen gelangen bei der Ejaculation in die sauer reagierende Scheide. Grundbedingung für die ersteren aber ist alkalisches Nährsubstrat. Sie werden demnach in diesem für sie ungeeigneten Boden zu Grunde gehen. Grundbedingung für die Conception ist aber wiederum das Zusammentreffen eines lebensfähigen Spermatozoon mit dem weiblichen Ei, denn Conception heisst Vereinigung von männlichen und weiblichen Keimzellen.

Wir sehen, dass apud coitum ein Tiefertreten des Uterus stattfindet, dass infolge der sexuellen Erregung die Muskeln des Uterus in Aktion treten, der Muttermund sich abrundet, sich ein wenig öffnet, und eine geringe Menge von Sekret, den Kristellerschen Schleimpropf ausstösst, gleichzeitig werden Saugbewegungen des offenen Os uteri ausgelöst. (Hohl vergleicht ihn mit einem Schleienmaul.) Dass diese Vorgänge eintreten, hat Litzmann in viva apud explorationem eines

sehr erregten Frauenzimmers gesehen. Das Herabtreten des Uterus, die Respiration und die Saugbewegungen waren dem Auge ganz deutlich, während sich in Aufregung und Stimme die höchste Respiration verriet, eine Beobachtung, die wenn meist auch nur als fühlbare, jedem Frauenarzte bekannt ist, so dass Wernich in seiner Studie über „das Verhalten des Cervix uteri während der Cohabitation“ („Berliner klin. Wochenschrift“ 1873, 9) meint, dass die Erektion des unteren Uterinabschnitts bei geschlechtlicher Erregung gleichzusetzen sei der des Penis beim Manne und ein wesentliches, vielleicht ein Hauptmoment für die Befruchtung darstelle und hauptsächlich dazu diene, während der Ejaculation apud feminam, welche im Moment des höchsten Orgasmus eintritt, den Kristellerschen Schleimstrang auszustossen, aber nicht dazu, einen beständigen, kontinuierlichen Canal zwischen Penis und Gebärmutter resp. Harnröhre als Sperma ejaculierendem und Os uteri als Sperma aufnehmendem Canal zu bilden, denn für gewöhnlich erreicht die Glans apud coitum das Orificium uteri nicht, das dürfte nur bei sehr langem Gliede und kurzer Vagina beim Coitus im Stehen der Fall sein, beim Coitus im Liegen ist der Contakt von beiden gewöhnlich nicht der Fall. Lott hat versucht, diese Verhältnisse beim Tier in vivo zu studieren. Bei Hunden ist apud coitum die Stellung der Genitalien eine solche, dass die beiden Orificia bei der Ejaculation durchaus correspondieren, ebenso beim Schaf resp. beim Kaninchen, das zwei völlig getrennte, in die Scheide tief hineinragende Vaginalportionen besitzt. Bei der Frau liegen die Vaginalschleimhautwände mit ihren Plicae palmatae, die, je älter die betr. Person, desto stärker ausgeprägt sind, eng aneinander. Erst der Penis bahnt sich zwischen diesen Schleimhautplatten Platz. Reicht er nun nicht bis zum Muttermund, so wird das Sperma zwischen diese beiden Schleimfalten ejaculiert und zwar in den obersten Teil der Scheide, der also nicht vom Penis auseinandergehalten wird, sondern wo die Schleimhautwandungen mehr oder weniger einander anliegen. Das Sperma wird hier gleichsam eine Lache zwischen denselben bilden, welche demnach den oberen Teil der Scheide, das obere Scheidengewölbe, also die Umgebung des Orificium uteri umgiebt.

Die Bedeutung des Kristellerschen Schleimstranges für die Be-

fruchtung hat viel Staub aufgewirbelt und die Wernichsche Annahme, dass er dazu diene, den Spermatozoen eine Leitbahn zu sein, kann nicht so ohne Weiteres von der Hand gewiesen werden. Er stellt ein längliches dünnes Gerinnsel von zähem Schleim dar, und bildet in dem Moment, wo er aus dem Uterus heraushängt, resp. ausgestossen wird, unwillkürlich ein Verbindungsstück, eine Brücke zwischen Orificium uteri der Frau und Orif. urethrae des Mannes. Er wird bei der Ejaculation vom Sperma (nach dem Vorausgehenden) umspült, wie das Os uteri überhaupt. Hierzu kommen noch die saugenden, schlürfenden Bewegungen, durch welche das Sperma hinaufgesaugt wird und die in viva beobachtet worden sind. Wernich vermutete sie seiner Zeit schon daraus, dass der Erektionszustand der Portio nach Ausstossung des Kristellerschen Stranges einer Erschlaffung Platz macht. Auch von Hewitt, Beck („How do the spermatozoa enter the uterus", Medical and surgical Reporter 1872, 15) u. A. sind sie an einem prolabierten Uterus ganz genau beobachtet worden. Sie sind ferner an Tieren, wie Kaninchen genau studiert worden. In den „Studien des physiologischen Instituts zu Breslau", 1865, Heft III, hat Köbner „Anatomische und physiologische Untersuchungen über die Bewegungsnerven der Gebärmutter" darauf hingewiesen, dass in der Höhe des 11. und 12. Brustwirbels, wo die sympathischen Nerven die Wirbelsäule verlassen (im untersten Brustmark), ein Innervationscentrum für die Uterusbewegungen gelegen ist. Die centrifugale motorische Bahn geht durch den Plexus aortic. abdominis des Sympathicus, durch den Plexus hypogastricus und die Plexus uterini zur Portio vaginalis uteri. Ja, Basch und Hofmann haben durch Reizung der oberen Nervi hypogastrici künstlich die von Beck gesehene Erektion des unteren Gebärmutterabschnittes sowie die schnappenden Bewegungen des Muttermundes hervorrufen können. Schlesinger, „Ueber die Centra der Gefäss- und Uterusnerven" („Medic. Jahrbücher", Wien 1874, S. 1), Goltz, „Ueber den Einfluss des Nervensystems auf die Vorgänge während der Schwangerschaft und des Gebäraktes" („Pflügers Archiv", Bd. IX, Bonn 1874, S. 552 ff.) haben ein selbständiges Reflexcentrum für die Uterusbewegungen im Lendenmark gefunden, dessen centrifugale motorische Bahn durch den Plexus sacralis nach dem Uterus geht. Das Gefühl des Aspirations-

vorganges wird von vielen Frauen auch bemerkt. Mir ist von einer Frau versichert worden, dass das Zusammentreffen dieses Gefühls apud coitum mit dem Spermaerguss von Seiten des Mannes sicher zu einer Befruchtung führe. Der Erguss des Kristellerschen Schleimpfropfens soll nach Mensinga („Ein Beitrag zum Mechanismus der Conception", Neuwied 1891, S. 4) von mancher Frau deutlich gefühlt werden. Die Contraktionen zur Ausstossung dieses Schleimstranges beginnen, wie Beck constatierte, im Ostium abdominis tubae, laufen über das Corpus uteri hinweg, um an der Portio vaginalis zu enden. Gleichzeitig setzen die saugenden Bewegungen ein. Jedenfalls werden aber nun nicht bloss das Sperma, sondern gleichzeitig teilweise auch der in seiner Continuität wahrscheinlich noch erhaltene Schleimstrang mit eingesogen. Dieser peristaltische Vorgang ist je nach dem Temperament und der Lebhaftigkeit bei Frauen, und jedenfalls auch abhängig von der Heftigkeit der Begattung und dem Zueinanderpassen der beiderseitigen Geschlechtsteile sehr verschieden. Darauf beruht wahrscheinlich auch die Wahrnehmbarkeit desselben von Seiten einzelner Frauen und selbst einzelner Männer, während hingegen andere coitierende Personen beiderseitig nichts merken. Ja darauf beruht ein Teil des Orgasmus überhaupt, denn ein sehr starker Penis und eine enge Vagina werden nicht im Stande sein, diesen Uterusmechanismus hervorzurufen, es passt eben, wie der berühmte verstorbene Zoologe Leuckart in seinem Colleg sich auszudrücken pflegte, ebensowenig wie jeder Schlüssel in jedes Loch, auch nicht jeder Penis in jede Scheide. Ja, Ferdy macht die Angabe (die allerdings kaum glaublich klingt), dass die saugenden Uterusbewegungen bei geschlechtlich stark erregbaren Frauen so kräftig seien, dass bald nach Beginn des Coitus ein blutegelartiges Festsaugen des Orificium uteri an der Glans penis stattfindet und in einem Falle steigerte der Muttermund seine Thätigkeit selbst bis schmerzhafter Pressung der Eichel.

Die Bedeutung des Kristellerschen Schleimstranges für die Conception ist demnach meines Erachtens genügend klar, wenn aber Sims („Gebärmutterchirurgie", Deutsch von Beigel, 1866) meint, dass das zähe Sekret dieses Schleimpfropfens die Conception eher behindere als begünstige, weil es zu zäh ist und gerade bei kranken

Frauen vorkomme, so ist dies falsch, denn erstens findet sich der Kristellersche Schleimpfropf nach meinen Erfahrungen entgegen Kristellers eigenen Anschauungen auch bei gesunden Frauen, und selbst bei Virgines intactae und zwar deshalb, weil dieselben vor der Verheiratung resp. vor sexuellem Verkehr überhaupt schon masturbiert hatten und durch Masturbation, wie ich mehrfach fand, ebenfalls, genau wie durch normalen Verkehr, eine starke Reizung der Schleimdrüsen der Portio vaginalis statthat und dadurch die Bildung des Schleimstranges zu Stande kommt. Das Sekret bei — meist gonorrhoisch — erkrankten Frauen ist in seiner Reaktion verändert; zweitens aber ist die Zähigkeit des Sekretes absolut kein Hindernis, da es ausgestossen wird, eine wirkliche Verstopfung also nicht eintritt. Sims meint ferner irrtümlicherweise, dass die Saugkraft des Uterus daher komme, dass der Cervix durch Contraktion des Constrictor vaginae gegen die Glans gepresst werde und dadurch seinen Inhalt entleere; dass dem nicht so ist, beweist der eben genannte Umstand, dass nur in den selteneren Fällen der Penis die Cervix berührt. Sehr wichtig ist aber, wenn Eichstedt („Geburtsmechanismus" 1859) angiebt, dass die Saugbewegungen nur dann eintreten, wenn das Weib intra coitum wirklich bis zum Orgasmus gereizt wird, eine frigide Natur, eine mit Dyspareunie behaftete Frau verspürt beim Coitus keine derartigen Bewegungen, eben weil sie keine hat. Also die Conception kommt zu Stande

I. durch den Uterinmechanismus und die daraus resultierende Ausstossung des Schleimstranges, welcher den Spermatozoen als Leiter dient, sowie durch die Saugbewegungen des Muttermundes, welche ein Einschlürfen des Spermas zur Folge haben. Letzteres ist notwendig, weil das Vaginalsekret — wenigstens bei einer gesunden Frau — sauer reagiert und dadurch die Spermatozoen abgetötet werden könnten. Das Cervicalsekret aber reagiert alkalisch und der Kristellersche Schleimstrang bietet den Spermatozoen nach der Ejaculation die — sit venia verbo — alkalische Handhabe. Daher findet schon während des Coitus die Aufnahme des Spermas in den Muttermund statt, vorausgesetzt, dass Ejaculation und Uterinaspiration ungefähr gleichzeitig eintreten. Tritt die männliche Ejaculation längere Zeit vorher ein, so erschlafft der Penis und vermag nicht mehr die

weibliche Erregbarkeit bis zu dem Höhepunkt der Uterinreflexauslösung zu reizen. Ebenso wenn umgekehrt die Ejaculation einige Zeit nach dem Uterinreflex erfolgt, dann ist die Aspirationskraft des Os uteri erloschen; daraus ergiebt sich als

II. Bedingung für eine Conception die möglichst gleichzeitig stattfindende Auslösung der Ejaculation des Mannes und des Uterinreflexes der Frau, der beiderseitigen Orgasmen. Dies ist wohl auch die Erklärung, warum ein ziemlich bedeutender Teil der jungen Ehen, besonders der vor der Verheiratung reinen Verhältnisse, für die ersten Monate bis Jahre keine Conception zur Folge hat. Es findet erst allmählich beim Geschlechtsverkehr jenes Ineinanderfügen der Ehehälften statt, dass nach mehr oder weniger langer Zeit beide Teile es verstehen, „zusammenzutreffen", wie der Volksmund sich ausdrückt. Abgesehen davon, dass das gleichzeitige Zusammentreffen beider Orgasmen die höchstmögliche sexuelle Befriedigung gewährt, ist es auch ein bedingtes Erfordernis für die Befruchtung. Die allmähliche Anpassung und dadurch herbeigeführte Befruchtung führt Ferdy darauf zurück, dass „während die männliche Ejaculatio seminis, unabhängig von stattfindenden Cohabitationen, in Gestalt von nächtlichen Pollutionen während der Pubertät sich einstellt, wird die Uterinthätigkeit gemeiniglich erst nach und nach durch eine längere Reihe von Cohabitationen geweckt. Junge Ehefrauen haben oft noch geraume Zeit nach der Defloration niemals Libidines beim Coitus empfunden. ... Auf der männlichen Seite ist eine fertig entwickelte Funktion vorhanden, auf der weiblichen Seite dagegen eine noch niemals geübte, rein virtuelle Funktion." Ferdy begründet seine Deduktionen mit dem Preyerschen Satz: „Die Funktionen schaffen sich ihre Organe". („So bewirkt auch in unserem Falle die funktionelle Thätigkeit des regelmässig zu einem Zwecke zusammenwirkenden Organenpaares eine solche Umschaffung der beiden Einzelorgane, dass die grösstmögliche Wahrscheinlichkeit für die Erreichung des gemeinsamen funktionellen Zweckes herbeigeführt wird".)

Also steht die Auslösung des Uterinreflexes wie überhaupt die Anreizung zu geschlechtlicher Thätigkeit unter der Herrschaft des

Willens im Gegensatz zur männlichen Ejaculation, die, wenn einmal cerebral erregt, nicht aufgehalten werden kann.

Im Gegensatz zu dem von mir ausgesprochenen Satz, dass das gleichzeitige Zusammentreffen beider Orgasmen bedingtes Erfordernis zur Befruchtung ist, hat Hensen („Physiologie, der Zeugung". Hermanns Handbuch der Physiologie, 1881) den Satz aufgestellt: „Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei ganz apathischen Frauen, selbst bei ohnmächtigen und bewusstlosen, der Same in den Uterus gelangen kann und unschwer hineingelangt." Das „gelangen kann" ist richtig, aber das „unschwer hineingelangt" nicht, denn der Kristellersche Schleimstrang, der hier zwar nicht ausgestossen wird, kommt für gewöhnlich nicht in unmittelbar direkte Berührung mit dem Penis, es kommt daher der Druck der Eichel gegen das Os uteri gar nicht in Betracht; andererseits öffnet der Muttermund bei diesen Frauen sich nicht, das Hineingelangen des Spermas ist daher sehr erschwert, wenn Conception in solchen Fällen stattfindet — und dass sie stattfindet beweisen die kriminellen Fälle von Schwängerung im bewusstlosen, ungewollten Zustande — so geschieht dies gewöhnlich dadurch, dass die betreffenden Frauen noch lange Zeit post coitum liegen bleiben und dadurch eine minimal geringe Menge von Sperma bei seinen Bewegungen im obersten Teil der Vagina das im Os cervicis heraushängende Ende des Kristellerschen Schleimstranges erklimmt. Auch die von Ferdy angegebenen Controllversuche zur Erklärung der Hensenschen Anschauung, mittelst Glasstäbchen unmittelbar post coitum den Kristellerschen Schleimstrang abzuheben, halte ich unter Berücksichtigung der gleichzeitig zu erfüllenden Nebenbedingungen (während der Ejaculatio seminis keine Coitusbewegungen von Seiten des Mannes, Conincidenz der Orgasmen, Irrigation der Vagina mit reichlich lauwarmem Wasser post coitum etc.) für höchst unglücklich und unsicher, ausserdem für sehr schwer durchführbar.

Lassen wir also diesen Punkt unentschieden. Meines Erachtens ist das gleichzeitige Zusammenstossen beider Orgasmen und die dadurch bedingte Ausstossung des Kristellerschen Schleimstranges eine Bestimmung von einiger Bedeutung zur Befruchtung und die durch

die aktive Beteiligung des Uterus charakterisierte Thätigkeit nur eine untergeordnete Rolle spielend.

Die Spermatozoen kommen in den Cervicalcanal. Wie werden sie hier weiter befördert?

a) Durch das Flimmerepithel des Letzteren.

b) Durch ihre eigene Bewegungsthätigkeit.

a) Durch die nervösen Vorgänge während des Coitus werden wahrscheinlich reflektorisch die Cilien des Cervicalflimmerepithels zu grösserer Beweglichkeit angefacht und dadurch die Spermatozoen nicht allein zu grösserer Bewegungsthätigkeit, sondern wahrscheinlich auch mit fortgeschwemmt, was ja leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass die Spermatozoen gegen die Epithelialgebilde klein sind. Kisch geht noch weiter; er sagt (loc. cit. S. 96): „Ich nehme ferner als ein wichtiges Moment an, dass zu gleicher Zeit durch die sexuelle Reizung auf reflectorischem Wege eine Absonderung von Seiten der im Cervix befindlichen Drüsen zu Stande komme, welche eine alkalisch gallertige Masse secernieren, die sehr geeignet ist, die Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen zu erhöhen und so dazu beitragen, dass diese sich, gefördert von den Flimmerepithelien des Cervix, durch eigene Kraft in die Höhle des Uterus weiter vorwärts bewegen und den Weg in die Tuben nehmen.

Die Bedeutung der im Cervix befindlichen Drüsen nach dieser Richtung ist bisher noch allzuwenig gewürdigt worden. Ich habe durch eine Reihe von histologischen Untersuchungen mich über die Beschaffenheit dieser Drüsen und über ihre Veränderung beim Eintritte der normal-senilen Sterilität im climakterischen und höheren Alter, sowie bei verschiedenen pathologischen Veränderungen des Uterus zu orientieren bemüht. Das wesentlichste Resultat lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass diese mit Flimmerepithel ausgekleideten, vor der Pubertät nur wenig entwickelten, einfach buchtig gestalteten, dann aber sich mehr schlauchförmig entwickelnden langen, baumförmig verzweigten, blind endigenden Drüsen in geschlechtsreifem Alter bei sexueller Erregung, sowie um die Zeit der Menstruation ein quantitativ variables, qualitativ vorzugsweise durch alkalische Beschaffenheit ausgezeichnetes Sekret liefern."

Kisch nimmt also an, dass das Sekret dieser Cervicaldrüsen, abhängig von der sexuellen Thätigkeit überhaupt, den Zweck hat, die Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen zu erhöhen, demnach dieselbe Funktion im weiblichen Genitale zu erfüllen hat, wie nach Fürbringerschen Forschungen das Prostatasekret im männlichen Genitale.

b) Gelangen die Spermatozoen durch die ihnen eigenen Geisselschwingungen im Cervix und Muttermund weiter. Lott hat über die Stärke dieser Bewegungsfähigkeit (in der „Anatomie und Physiologie des Cervix uteri“, Erlangen 1872) Untersuchungen angestellt und fand sie = 18 mm in 5 Minuten. Bedenken wir nun, dass die Spermatozoen am Kristellerschen Schleimstrang alkalischen Boden finden und natürliche Lebensbedingungen, also wahrscheinlich bedeutend schneller sich bewegen, so ergiebt sich, dass sie den kurzen Kristellerschen, nur Millimeter bis 1 cm messenden Schleimstrang in sehr kurzer Zeit durchwandern werden und in wenigen Minuten resp. Viertelstunden das Orificium cervicis erreichen können, womit sie, da sie jetzt nur alkalischen Nährboden haben, geborgen sind, denn der Kristellersche Schleimstrang ist nach seiner Ausstossung noch von saurem Vaginalschleim umgeben. Dieselbe Anschauung hat, wie Kisch mitteilt, auch Mayrhofer, wenn er sagt, dass die Befruchtung nur dann möglich sei, „wenn der Same direkt an den Muttermund, namentlich an die Grenze des alkalisch reagierenden Cervicalschleimes gelangt — es wäre denn, der Coitus erfolgte während der Katamenien, wo der Blutgang die saure Reaktion in der Scheide aufhebt oder bei Erkrankungen, welche dasselbe leisten.“

Da der Kristellersche Schleimstrang ausgestossen wird während des Coitus, er aber mit seinem oberen Ende am Orificium uteri wahrscheinlich noch hängen, oder demselben wenigstens noch anhaften wird, so ist verständlich, wie leicht, zumal bei einige Zeit post coitum innegehaltener Rückenlage von Seiten der Frau, Conception stattfinden kann, ja, dass — gleichzeitigen Orgasmus, d. h. gleichzeitige Ejaculation und Uterinreflex vorausgesetzt — eine Befruchtung noch apud coitum, d. h. selbst während der Zeit, wo der Orgasmus von Seiten des Mannes resp. der Frau noch abklingt, schon stattfinden kann, und öfters auch statt-

finden wird, d. h. eine Befruchtung in dem Sinne, dass befruchtungsfähiges Sperma in die Cervicalhöhle gelangt, denn die Befruchtungszeit sensu stricto, d. h das Zusammentreffen von Sperma und Ovulum und die beiderseitige Verschmelzung entziehen sich völlig unserer Kenntnis.

(Die Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen soll eine derartige sein, dass sie exosmotisch eine äusserst feine tierische Membran in circa 10 Minuten durchwandern können.)

Bei Frauen frigider Natur, wo es also nicht zur Auslösung der Reflexe kommt, oder wenn der Orgasmus beim Manne eher eintritt, die Auslösung der Uterinreflexe infolgedessen also überhaupt sich nicht einstellt, und dadurch der Kristellersche Schleimpfropf sich nicht ausstösst, tritt daher auch die Befruchtung nicht resp. viel seltener ein. Dass eine Befruchtung auch hier stattfinden kann durch Hinaufkriechen der Spermatozoen an dem Kristeller zum Orificium cervicis, halte ich durchaus nicht für ausgeschlossen, wie Hausmann („Ueber das Verhalten der Samenfäden in den Geschlechtsorganen des Weibes“ 1879) meint, weil dann der zähe Schleimpfropf den Eintritt des Samens in die Uterushöhle hindere. Für wieviel Tausende von Spermatozoen mag auch noch Platz sein zwischen dem inneren Rand des Orificium uteri und der Wandung des zähen Schleimpfropfes!

III. Bedingung für die Befruchtung ist also das baldige Eindringen der Spermatozoen in den Muttermund.

Das weitere Schicksal der Spermatozoen ist folgendes: Sie wandern in der Gebärmutter hinauf bis zu den Tubenmündungen und durch dieselben in die Eileiter. Unverständlich erscheint hier auf den ersten Blick die Vorwärtsbewegung in den Tuben, da das Epithel derselben in entgegengesetzter Richtung, also von den Ovarien zur Gebärmutter flimmert. Dieser Widerstand wird wahrscheinlich nicht allein durch die eigene Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen, die ja regellos nach allen Seiten umherschwirren, überwunden, sondern vielleicht auch durch die peristaltischen Bewegungen der Gebärmutter und Eileitermuskulatur. Ja, wie die Bauchhöhlenschwangerschaft zeigt, gelangt das befruchtende Sperma selbst durch die Tuben hindurch bis auf den Eierstock und vermag da noch seine befruchtende

Thätigkeit auszuüben. Bischoff fand bei Säugetieren post coitum das Ovarium mit Spermatozoen überschwemmt. Doch für gewöhnlich durchläuft das Sperma die Tuben nicht ganz.

Wo findet die Befruchtung statt?

Für gewöhnlich bald nachdem das Sperma das Ostium uterinum tubae überschritten hat, also im Anfangsteile der Tube, an der Stelle, wo die Hensenschen Receptacula seminis liegen. His nimmt an, dass die Befruchtung im obersten Teile der Tube stattfindet, während hingegen Löwenthal meint, dass die Befruchtung beim genus homo im Uterus stattfinde, wo das Ei schon eingebettet liege. Warum? Weil man bisher beim Menschen niemals in den Tuben und noch weniger auf den Ovarien Spermatozoen gefunden habe. Dies ist mehrfach widerlegt. Birch-Hirschfeld fand dieselben lebend circa 16 Stunden post cohabitationem in der Tube. Percy u. a. Forscher bestätigen dies. So viel ist sicher, dass die Spermatozoen im alkalischen Schleim des Uterus und der Tuben sich sehr lange, sicher bis auf einige Tage lebend und — wahrscheinlich auch befruchtungsfähig — erhalten. Höchst wahrscheinlich findet die Befruchtung in der Regel im untersten Teil der Tube statt, und wahrscheinlich deshalb, weil die Richtung des Flimmerepithels und die Bewegung desselben in der Gebärmutter nach oben, in den Tuben nach unten gerichtet ist. Das Sperma wird durch die Flimmerung daher wahrscheinlich durch die Gebärmutter hindurch bis zum Anfangsteil der Tube geleitet und hier durch die entgegengesetzte Flimmerung festgehalten, resp. wenigstens gehemmt. Hier begegnet ihm das Ei, welches, nachdem es sich vom Eierstock getrennt, von dem offenen Abdominalende der Tube aufgenommen und durch das Tubenflimmerepithel nach der Gebärmutter hingeleitet wird. Vielleicht sind die feinen contraktilen Muskelfasern der Tube hierbei mit von geringem Einfluss. Dieser Weg wird bei Kaninchen in 3—4, bei Hunden in 8—12 Tagen zurückgelegt. Welche Veränderungen mit dem Ei hierbei vor sich gehen, ist sehr wenig bekannt, was daher kommt, dass in diesem Zeitabschnitt das menschliche Weib sehr gesund ist, und plötzliche Todesfälle mit sofort folgenden Sektionen schon

zu den Seltenheiten gehören, solche Eichen aber sehr selten gefunden werden. Die Befruchtungsvorgänge sind daher auch nur an Tieren studiert worden.

Der Vorgang der eigentlichen Befruchtung.

Beobachtungen an menschlichen Eiern sind leider noch nicht gross. Die jüngsten bis jetzt beobachteten Eier sind meines Wissens immer noch die von Reichert und Thompson beschriebenen. Das erstere, auf 12—14 Tage geschätzt, wurde im Uterus einer Selbstmörderin gefunden; es bestand aus einem blasenförmigen Gebilde von 5,5:3 mm. Das zweite, wahrscheinlich noch jünger, hatte eine Grösse von 2,2:2,5 mm. Nur soviel ist sicher, dass in der ersten Woche der Schwangerschaft, während welcher das Ei den Eileiter durchwandert, dasselbe einen totalen Furchungsprozess durchmacht, d. h. der Dotter wird immer consistenter, seine Körnchen häufen sich mehr und mehr an. Es bildet sich eine Furche um ihn herum, welche tiefer und tiefer wird und ihn in zwei Teile teilt, es entsteht nun eine zweite Furche, senkrecht auf die erste, welche den Dotter in vier kleinere Teilkugeln teilt u. s. f., der sogenannte Furchungsprozess. Das Ei selbst ist, nachdem es den Eierstock verlassen, noch nicht befruchtungsfähig; es muss erst „reifen“. Dieser Reifungsprozess geht folgendermaassen vor sich: Das Keimbläschen, welches ungefähr in der Mitte des Eies gelegen, rückt an die Oberfläche heran, der Keimfleck selbst verblasst, löst sich auf und es bildet sich eine Kernspindel. (Ein ähnlicher Vorgang wie bei der Zellteilung.) Diese Bildung dient zur Ausscheidung zweier Richtungskörperchen. Die eine Hälfte des Keimfleckes resp. des Keimbläschens kommt so an die Oberfläche als zweites Richtungskörperchen, die andere Hälfte zieht sich zurück und bildet den Eikern.

Nun erst ist das Ei befruchtungsfähig.

Die Befruchtung geschieht nun (nach Beobachtungen an niederen Tieren) wahrscheinlich derartig, dass das als erstes ans Ziel gelangende Spermatozoon mit dem Kopfe sich einbohrend ins Ei eindringt und mit demselben verschmilzt; aber nur der Kopf dringt ein, Hals- und Schwanzstück verlieren sich. Dem Kopfe des ersten Spermafadens entgegen streckt das Ei einen flachen sich allmählich erhebenden Fort-

satz aus, welcher den Kopf empfängt und sich mit ihm verbindet, zusammenschmilzt. Nun tritt eine Verdichtung an der Eioberfläche ein und ein späteres Eindringen von Spermatozoen ist ausgeschlossen. Das Eindringen mehrerer Spermatozoen in ein Ei ist demnach nur zu gleicher Zeit möglich. Vielleicht dringen bisweilen auch mehrere Spermatozoen ins Ei ein, jedoch wird die eigentliche Befruchtung wahrscheinlich nur von einem Spermatozoon vollzogen. Fol vermutet, dass beim Eindringen von mehreren Spermatozoen Zwillings- resp. Mehrbildungen entstehen, doch spricht nichts für diese Annahme, vielleicht ist dies auch der Anstoss zu Missbildungen. Aus dem eingedrungenen Kopfe bildet sich der Spermakern (männlicher Pronucleus), der nach dem Eikern (aus dem Keimbläschen hervorgegangen, weiblichen Pronucleus) vorrückt. Sind Spermakern und Eikern verschmolzen zu einem einzigen Kern (dem ersten Furchungskern), so bildet dieser den neuen Kern des befruchteten Eies. Die Befruchtung ist vollzogen und hiermit der Ausgangspunkt zu neuem Leben gegeben. Die Furchung kann auch ohne Befruchtung vor sich gehen, jedoch nur bis zu einer gewissen Stufe, auf welcher das Ei dann abstirbt.

Ein tieferes Eindringen in das grosse Rätsel der Befruchtung ist bisher noch keinem Sterblichen gelungen — und wahrscheinlich wird die Vorsehung auch nie diesen Schleier lüften lassen.

Weiter kann ich hier auf die Entwickelungsgeschichte nicht eingehen. Nur erwähnen möchte ich, dass die Wissenschaft nach Haeckel verfolgt eine Entwickelungsgeschichte der Einzelwesen (Ontogenie) und eine Entwickelungsgeschichte der Organismenreihen, der Stämme (Phylogenie).

Einer der geheimnisvollsten Punkte bei der Befruchtung resp. der ganzen Schöpfungsgeschichte überhaupt ist

die geschlechtliche Bestimmung des Embryo.

Des Interesses wegen, welches dieses Thema durch die bekannten Schenkschen Untersuchungen in der jüngsten Zeit erhalten, will ich diesen Punkt kurz streifen.

Ich halte mich im Folgenden in der Hauptsache an die vorzügliche Broschüre von Cohn, „Die willkürliche Bestimmung des Geschlechts“.

Das Problem der Geschlechtsbestimmung und Geschlechtsbeeinflussung ist ein uraltes. Schon in der indisch-medicinischen Literatur (die Ayur-Weda) finden sich Aufzeichnungen, ebenso bei Hippocrates, im Talmud. Galen nahm an, dass der rechte Eierstock die Knaben, der linke die Mädchen erzeuge, welche Ansicht — kaum glaublich — erst in jüngster Zeit wieder von einem Forscher als wahre, richtige hingestellt wurde. Bis in die neueste Zeit wurde dieser Gegenstand des lebhaftesten Interesses der bedeutendsten Forscher würdig gefunden.

Als in einer Abhandlung über „Befruchtung" kommt hierbei eigentlich nur jene Meinung in Betracht, welche an eine Bestimmung des Geschlechts schon bei der Befruchtung des Eies glaubt, sowie diejenige, dass dem Ei schon im Ovarium, also noch vor dem Zusammentreffen mit dem Spermatozoon das Geschlecht gleichsam prädestiniert mitgegeben sei, dass es also männliche und weibliche Eier gebe, während jene (Schenksche) Meinung, welche in den Ernährungsverhältnissen das für die Geschlechtsbestimmung Ausschlaggebende erblickt, für uns nicht in Betracht kommt. Betrachten wir zuerst

1. Die Geschlechts-Bestimmung schon bei der Befruchtung.

Bidder hat in einer Abhandlung: „Ueber den Einfluss des Alters der Mutter auf das Geschlecht des Kindes" (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band II, Heft 2) statistisch dargethan, dass, wenn die erste Geburt ins geschlechtlich kräftigste Alter der Mutter fällt, die Wahrscheinlichkeit für ein Mädchen, hingegen wenn die Conception im späteren Alter eintrifft, die Wahrscheinlichkeit für einen Knaben spricht. Das allbekannte Hofacker-Sadlersche Gesetz lautet: 1) Ist der Mann älter als die Frau, überwiegen Knabengeburten. 2) Sind beide gleich alt, überwiegen Mädchen. 3) Ist die Frau älter als der Mann, überwiegen die Mädchen noch mehr. Die Unrichtigkeit dieses Gesetzes zeigte statistisch schon Oesterlen („Handbuch der Statistik" 1874).

Ein anderer, französischer Autor Thurry, „La production des sexes" war der Ansicht, dass die mehr weniger weit hinausgeschobene

Befruchtung des Eies nach dem Austritt aus dem Eierstock das geschlechtsbestimmende Moment sei, derart, dass aus dem Ei, welches kurz nach dem Austritt aus dem Ovarium befruchtet wird, sich ein weibliches, hingegen aus dem Ei, welches verhältnismässig erst spät nach demselben mit dem Sperma zusammentrifft, ein männliches Individuum werde. Dass diese Ansicht nur eine unhaltbare Hypothese ist, ist schon längst durch Befruchtungsvorgänge am Kaninchen und Meerschweinchen widerlegt worden, wo man gesehen, dass bei ganz rasch nacheinander aus dem Ovarium sich ablösenden Eiern, welche bald darauf alle befruchtet wurden, verschieden geschlechtliche Tiere sich entwickelten.

Auch die Concentration des Spermas, welche Born („Experimentelle Untersuchungen über die Geschlechtsunterschiedentstehung“, Breslauer ärztl. Zeitschrift 1881) für die Geschlechtsbestimmung verantwortlich machen wollte, ist von Pflügers systematischen Untersuchungen als nicht maassgebend entkräftet worden.

Hingegen mag die Düsingsche, von Cohn ebenfalls bekämpfte Theorie, nach welcher das relative Alter der Erzeuger einen Einfluss auf das Geschlecht hat, etwas für sich haben, ebenso wie jene, welche in dem Alter des Samenfadens etwas für die Geschlechtsbestimmung Gravierendes sieht; denn ein durch recht häufig vorangegangene Ejaculationen resp. Masturbationen verdünntes Sperma hat weniger Spermatozoen und was besonders wichtig, weniger lebensfähige, zum Teil noch nicht völlig ausgebildete, unreife Samenelemente. Hierzu kommt noch, dass durch diese häufigen Ejaculationen auch die Prostatadrüse häufiger in Anspruch genommen wird, deren Sekret dadurch ebenfalls spärlicher und verdünnter wird und somit den Spermatozoen nicht die Lebensvitalitätsenergie verliehen wird. Dass hierdurch auch die Befruchtung ungünstig beeinflusst wird, ist klar; wie aber das Geschlecht hierdurch beeinflusst wird, vermag Niemand bestimmt zu sagen, es ist nur zu vermuten, dass auch hierdurch irgend welche geschlechtliche Beeinflussung stattfindet. Es kann auch im feineren, mit unseren jetzigen Hilfsmitteln noch nicht erkennbaren Bau der Spermatozoen etwas bei der Geschlechtsbestimmung specifisch Wirkendes vorhanden sein.

Die 2. Theorie meint, dass

dem Ei schon im Ovarium, resp. gleich nach dem Verlassen desselben das Geschlecht mitgegeben ist.

Bei parthogenetischen Eiern findet man, dass vor der Befruchtung, d. i. vor der parthogenetischen Entwickelung, diejenigen Eier, die sich parthogenetisch nur zu Weibchen entwickeln, nur ein Richtungskörperchen ausstossen, alle befruchtungsbedürftigen Eier jedoch zwei Richtungskörperchen. Hierauf hat Weismann seine sexuelle Theorie begründet, die jedoch bald darauf — man möchte fast sagen leider — durch Blochmann wieder umgestossen wurde. Man fand, dass dies nur bei den der Parthogenese unterliegenden Tieren der Fall ist. Hier ist das Geschlecht thatsächlich im Ei bereits vollendet, man vermag durch künstliche Mittel das Geschlecht willkürlich zu bestimmen, so bei den Crustaceen, besonders den Daphniden, bei den Insekten, Aphiden (Blattläusen), Phyloxera (Reblaus) etc. Ganz anders aber beim Säugetier, hier vermögen wir z. Z. noch nicht ein sicheres Urteil abzugeben, ob das Geschlecht des Säugetieres und des Menschen schon im Ei bestimmt ist. B. S. Schultze, der Gynäkolog, hat diese Anschauung so formuliert, dass er annimmt, es giebt männliche und weibliche menschliche Eier und zieht diese Schlussfolgerungen aus Erfahrungen über das Geschlecht bei Zwillingen. Er meinte, dass sehr ähnliche Zwillinge aus einem Ei mit zwei Keimbläschen stammen, wobei eine doppelte Befruchtung stattfindet, also mindestens zwei Spermatozoen ins Ei eingedrungen sein müssen, ergo müsste im Ei das Geschlecht zu suchen sein, denn läge es in den Spermatozoen, müssten doch einmal wenigstens solche Zwillinge verschieden geschlechtlich sein, was bei eineiigen Zwillingen nicht der Fall ist. Das ist aber falsch, denn bei zwei Keimbläschen geht eine getrennte Furchung vor sich, demnach müssen zwei Chorien entstehen, und in zwei Chorien ist das Geschlecht schon verschiedenartig gefunden worden. Andererseits können solche sehr ähnliche gleichgeschlechtlichen Zwillinge wahrscheinlich aus einer doppelten Anlage von Keimscheiben entstehen. Aus obigem Faktum können wir daher nur den einen Schluss ziehen, dass bei gleich geschlechtlichen Zwillingen aus

einem Ei höchstwahrscheinlich nur ein Spermatozoon befruchtete, für die geschlechtliche Differenzierung giebt uns dieses Faktum keinen Anhalt.

Die 3. Theorie ist die, dass

durch verschiedene Ernährung eine Geschlechtsbeeinflussung möglich ist.

Auch hier hat die Wissenschaft soviel gefunden, dass wir bei vielen niederen Tieren durch Aenderung der Ernährung das Geschlecht zu bestimmen vermögen (z. B. bei der Raupe, dem Hirschkäfer u. v. a. mehr). Schon bei den Amphibien jedoch ist diese Beeinflussung des Geschlechts durch Ernährung unmöglich, um wie viel weniger bei den Säugetieren oder gar bei dem Menschen, so dass wir z. Z. die Anschauungen Cohns vollständig unterschreiben müssen, wenn er sagt: „Welche Resultate sind bisher erreicht? Wir haben gesehen, dass bei vielen niederen Tieren das Geschlecht entweder im Ei präformiert, oder ausschliesslich durch die Befruchtung resp. die Larvenernährung bestimmt wird, wir also bei diesen die Geschlechtsbestimmung durch Modifizierung eines einzigen ausschlaggebenden Faktors nach Wunsch treffen können. Für die Wirbeltiere aber, speziell für die Säugetiere und den Menschen war es der strengen Kritik des gesammelten Thatsachenmaterials nur möglich, einem einzigen Faktor, dem relativen Alter der Erzeuger (— und der geschlechtlichen Thätigkeit derselben. — Verf.) die Wahrscheinlichkeit einer Geschlechtsbeeinflussung zuzuerkennen, auch hier aber wohlgemerkt, nur die Wahrscheinlichkeit und nur der Beeinflussung, nicht etwa der alleinigen Bestimmung. Das ist das Punctum saliens! Wenn viele Autoren bei der Untersuchung einzelner Faktoren auf die Lösung der Frage von der Geschlechtsbestimmung gestossen zu sein glaubten, so waren nicht nur die weitgehenden Schlüsse aus mangelhaftem Material, unzureichenden Zahlenreihen fehlerhaft, sondern auch die ganze Fragestellung an sich. Sie gingen von dem vorgefassten Schlusse aus, ein einzelner Faktor müsse das Geschlecht bedingen. Wenn man aber nicht durch den einen Faktor die ausschliessliche Zeugung des einen Geschlechtes provozieren kann, und das ist für Säugetiere nie gelungen,

(man glaubte höchstens ein Schwanken der Verhältniszahl zu Gunsten des einen Geschlechts konstatieren zu können), dann darf man höchstens schliessen, einen Faktor von vielen gefunden zu haben, nicht aber den allein bestimmenden. Ist denn aber das Vorhandensein eines einzelnen, das Geschlecht allein bestimmenden Faktors auch nur wahrscheinlich? Eine theoretische Ueberlegung auf Grund des oben Zusammengestellten führt uns eher zu einer verneinenden Antwort.

Es giebt keine einzige Zelle im tierischen Körper, die nicht (im weitesten Sinne) in allen ihren Funktionen von den anderen abhängig wäre, und zumal die Eizelle und der Samenfaden sind es im allerhöchsten Masse, denn in ihnen kommt latent das Wesen des ganzen Organismus so zum Ausdruck, dass durch ihre Vereinigung dem neu entstehenden Individuum die Eigentümlichkeiten beider Erzeuger aufgeprägt werden. Kommt dieses schon bei der Verbindung zweier Individuen gleicher Species, gleicher Rasse zum Ausdruck, so ist es bei Bastardierungen noch deutlicher, wo der Vater nicht nur seine eigenen Eigentümlichkeiten neben den im Ei vererbten der Mutter zur Geltung bringt, sondern oft auch diejenigen der Weibchen seiner Rasse, wie die Mutter die der Männchen der ihrigen. Tragen also die Geschlechtsprodukte der Säugetiere eine so weitgehende Vorausbestimmung des Embryos, wenn auch mehr oder weniger labil, in sich, so haben wir keine Veranlassung, die Präformierung auch des Geschlechtes im Ei resp. im Samenfaden a priori zu negieren, zumal die Möglichkeit einer solchen Vorausbestimmung im Ei durch die oben citierten Beispiele für viele Insekten und Kruster nachgewiesen ist. Ebensowenig dürfen wir für die Säugetiere ohne Weiteres den mitbestimmenden Einfluss der Befruchtung verneinen, und andererseits auch nicht die embryonale Ernährung und die sonstigen Einflüsse, denen die Frucht unterliegt, eliminieren, da uns niedere Tiere für die Geschlechtsbestimmung durch Larvenernährung Beispiele bieten. Mit einem Worte: wir müssen die **Möglichkeit** anerkennen, dass alle drei Faktoren: innere Konstitution von Ei und Samenfaden und embryonale Ernährung bei der Geschlechtsbestimmung mitwirken könnten. Beim niederen Tiere, bei welchem alle Verhältnisse einfacher liegen, kann öfters ein einzelner

Faktor geschlechtsbestimmend sein; bei den höchsten Tieren, den Säugetieren und dem Menschen hat sich hingegen alles so kompliziert, dass eine so wichtige Funktion, wie die Geschlechtsbestimmung, sich nicht recht nur einem einzelnen Agens unterordnen, sich nicht von allen andern unabhängig unterhalten kann. Und da wir in theoretischer Ueberlegung keinen Grund finden können, allen drei genannten Faktoren für die Säugetiere die Mitwirkung an der Sexualbestimmung abzusprechen, so könnten uns nur Experimente, welche nach Wunsch ausschliesslich das eine Geschlecht durch Betonung des einen Faktors erzeugen, vom Gegenteil überzeugen. Andererseits wäre nur auf diesem Wege wieder eine Geschlechtsbeeinflussung beim Menschen möglich: denn wenn es nicht ein einzelnes Agens ist, das bestimmend wirkt, so sind es so unendlich viele, dass eine willkürliche Regelung derselben absolut ausgeschlossen sein muss. Ich könnte also meine Anschauung über die Aussichten einer Geschlechtsbestimmung beim Menschen auf Grund des bisher bekannten Materials dahin formulieren:

I. Eine Geschlechtsbestimmung wäre nur möglich, wenn sie von einem einzelnen Faktor abhinge, da sonst unendlich viele in Betracht kämen, die sich unserer Regulierung entziehen müssten.

II. Es ist wenig wahrscheinlich, dass das Geschlecht des Menschen durch ein einziges Agens bestimmt wird.

III. Folglich ist wenig Aussicht vorhanden, dass wir jemals das Geschlecht der menschlichen Geburt nach Wunsch vorausbestimmen werden.“

Aus alledem geht hervor, dass wahrscheinlich jene Hypothesen, welche die Ursache des Geschlechts in eine wechselnde Energie der Keimzellen verlegen und annehmen, dass die Anlage der einzelnen Individuen regelmässig eine doppelgeschlechtliche, hermaphroditische ist, viel für sich haben (Ploss). Diese hermaphroditische Anlage kommt in der Pflanzen- und Tierwelt in sehr grosser Menge vor, und auch Waldeyer, „Eierstock und Ei“, Seite 152 vertritt die Meinung, dass die Uranlage der einzelnen Individuen auch bei den höchsten Vertebraten eine hermaphroditische sei und durch unendlich viele Faktoren, die uns grösstenteils

noch verborgen — und die auch durch Prof. Schenks Beeinflussung der embryonalen Ernährung noch nicht gelöst sind — die definitive Geschlechtsbestimmung des Menschen erfolgt.

Der ursprüngliche Ausgangspunkt der Geschlechtsorgane ist der Wolffsche Körper, an dessen Innenseite man in der 5.—6. Woche des Embryo zwei weisse Streifen erblickt, die Anlagen der Geschlechtsdrüsen. Ohne weiter auf die Entwickelung der Genitalien einzugehen, zeigt sich aber, dass bei dem einen wie beim anderen Geschlecht ursprünglich sich Teile finden, die beiden Geschlechtern gemeinsam sind, d. h. es sind beim männlichen Typus Teile angelegt, aus denen sich Ovarium, Eileiter, Gebärmutter etc. bilden könnten und umgekehrt. (Das Weib hat im Nebeneierstock ein Analogon des Nebenhodens, der Mann im Uterus masculinus einen rudimentären weiblichen Geschlechtsschlauch.) Ebenso sind die äusseren Geschlechtsteile ursprünglich übereinstimmend hermaphroditisch angelegt.

II.

Die künstliche Befruchtung

(Foecundatio arteficialis)

ist wohl nur therapeutisch zur Beseitigung der Sterilität verwandt worden. Da sie, wenn auch praktisch von geringerem Interesse, so doch ausserordentlich interessant ist, und der praktische Arzt sie wohl kaum dem Namen nach kennt, möchte ich zur näheren Kenntnis sie hier schildern.

Die Idee der künstlichen Befruchtung kam dadurch auf, dass man da, wo das Eindringen des Spermas in die Uterushöhle unmöglich war, dasselbe direkt in den Cervix einspritzen wollte. Künstliche Befruchtung wird, wie bekannt, praktisch schon seit langem geübt bei der künstlichen Fischzucht, wie überhaupt die Befruchtung bei Fischen ja meist dadurch zu Stande kommt, dass das Männchen, wahrscheinlich durch den Geruchssinn angelockt, dem Weibchen folgt, welches die Eier ins Wasser fahren lässt, worauf der männliche Fisch sein Sperma darüber spritzt. Spallanzani, der eifrige Forscher im Priestergewande, war der Erste, der die künstliche Befruchtung mit Erfolg ausübte bei einer Hündin. Der Franzose Lésueur suchte — erfolglos — durch Einlegen von mit Sperma getränkten Wattebäuschen vor den Muttermund — zuerst beim Weibe künstliche Befruchtung herbeizuführen. Instrumentell, durch Insufflation in den Uterus direkt versuchte es zuerst Girauld in Paris 1838, der in 23 Jahren, bis zum Jahre 1861 in 10 Fällen die künstliche Befruchtung versuchte, von denen 8 erfolgreich ausgefallen sein sollen. Gautier ging schon rationeller vor, indem er Injektionen mit Sperma vornahm, die eine kurz vor, die andere kurz nach der Periode.

Den eigentlichen Ausbau der künstlichen Befruchtung verdanken wir aber dem berühmten amerikanischen Gynäkologen Marion Sims („Klinik der Gebärmutterchirurgie“ 1871), welcher das Sperma aus der Vagina unter besonderen Erwärmungs-Cautelen mittels einer eigens construierten Spritze in den Cervicalcanal injicierte, und zwar in Fällen, wo das Sperma wegen Contraktion des Cervicalcanals, Stenose etc. nicht den Muttermund passieren konnte. Unter 27 Versuchen trat „auf den zehnten Versuch hin“ Conception ein. Die Sameninjektionen wurden fast über 12 Monate hin ausgedehnt. Sims machte dieselben folgendermaassen: er begann mit Einspritzung von 3 Tropfen, ging, da dieselben schon Symptome hervorriefen, auf $^1/_2$ Tropfen herab. Dazu bediente er sich eines Glasspritzchens, welches vorher in ein Gefäss mit warmem Wasser gelegt war (bei 98° Fahrenheit = 44° R.). Dann führte er die Spritze in die Scheide ein, liess sie hier, um die Temperatur derselben anzunehmen, einige Zeit liegen, saugte mit der Spritze das Sperma ein, brachte es vorsichtig in den Cervicalcanal, machte mit der Pistonstange eine halbe Drehung und brachte so $^1/_2$ Tropfen in den Cervicalcanal ein. Nach $^1/_4$ Minute wurde das Instrument entfernt und die Patientin blieb 2—3 Stunden danach ruhig im Bett liegen. Es erfolgte Conception. Kisch meint — wohl weil Sims seinen Fall als ersten und einzigen künstlicher Befruchtung hinstellte — fälschlicherweise, dass künstliche Befruchtung beim Menschen nur in diesem einen Falle geübt worden sei; sie ist, wie wir gleich sehen werden, öfter mit Erfolg ausgeübt worden. Ebenso unverständlich ist die Kischsche Bemerkung, dass er diesen Simsschen Fall deshalb nicht als beweisend ansehen will, weil die Cohabitation vor und nach der Injektion ausgeführt worden sei und Niemand mit Bestimmtheit behaupten könne, dass nur das injicierte Sperma und nicht anderes, vor oder nach den Injektionen apud coitum ejaculiertes Sperma zu dem Ovulum gelangt sei: aber die Frau war 9 (!) Jahr lang vorher steril verheiratet. Was liegt da näher, anzunehmen, als dass die künstliche Injektion des Spermas die Befruchtung herbeigeführt hat?

Ein anderer eigener Fall missglückte Kisch ebenfalls trotz aller möglichen Cautelen. Ebenso erging es Harley in London und P. Müller bei zwei Fällen von starker Anteflexio uteri.

Die Meinungen der Aerzte, besonders der Gynäkologen, waren daher der künstlichen Befruchtung nicht sehr günstig. Erst A. Lutaud (la stérilité chez la femme et son traitement médico-chirurgical, Paris 1890) verdanken wir es, dass er die künstliche Befruchtung den Frauenärzten wieder warm ins Gedächtnis gerufen hat, und zwar in denjenigen Fällen, wo alle anderen Mittel fehlgeschlagen. Als Contraindikation giebt er an Menopause (wie ganz natürlich), Pelveoperitonitis chronica, chronische Entzündung der Gebärmutter und Adnexe. Er führt die Operation nach Sims aus, und zwar 2—3 Tage vor der Menstruation, erscheint dann die Menstruation wieder, so ist die Befruchtung 8 Tage nach Beendigung derselben zu wiederholen, bis höchstens 6 Mal hintereinander.

Ferner empfiehlt er, um den Spermatozoen einen möglichst guten Nährboden zu geben, eine alkalische Lösung von 1°/₀₀ Kaliumcarbonat in die Scheide zu injicieren.

Die künstliche Befruchtung wird nach diesem Autor folgendermaassen eingeleitet. Coitus zwischen beiden Ehegatten, darauf Liegenbleiben der Frau auf dem Rücken, Einführung eines Speculums, Aspiration des Spermas in eine Pravazspritze, resp. einen mit Kautschukballon versehenen Uteruskatheter und vorsichtige Injektion in den Gebärmuttermund oder noch besser ins Cavum uteri und Verschluss des Cavum uteri mit einem Wattepfropfen (mit Sperma benetzt), der nach $^1/_2$ Tage entfernt wird. Die Einführung muss ohne Verletzung der Schleimhaut geschehen, da eine Blutung den ganzen Erfolg illusorisch machen würde. Resultat der Lutaudschen Bemühungen: 26 Fälle, davon 22 Mal Misserfolg, 2 Mal Abort nach 14 Tagen resp. 3 Monaten, 2 Fälle voller Erfolg.

Daraus geht hervor, dass der Erfolg der Operation zwar ein geringer ist, jedoch immerhin ca. 15°/₀, aber wir dürfen nicht vergessen, dass die künstliche Befruchtung bisher noch zu wenig ausgeübt wurde und eine Besserung der Resultate in Zukunft nicht ausgeschlossen erscheint und schon eingetreten ist, besonders wenn die Technik noch mehr vervollkommnet worden ist; so hat Kehrer allein durch Einführung eines Scheidenspiegels und Eingiessen des Spermas in denselben Befruchtung gesehen, dasselbe sah Fürbringer bei Injektion direkt in den Trichter hinein in einem Falle. Er fügt hinzu: „Wir

würden sagen zwei, wenn im zweiten Falle unser Argwohn, es möchte der Sexualapparat eines Dritten auf die natürlichste Art das Corriger la fortune übernommen haben, völlig ausgerottet worden wäre. Im Uebrigen haben viele unserer Patienten den Rat dermassen im Geheimen befolgt, dass über den Charakter und das Schicksal der Manipulationen schlechterdings nichts Verwertbares zu erfahren war. Die begreifliche Prüderie, welche die Intervention des Frauenarztes bei der Einführung des Speculums nicht zulassen wollte, mag im Vereine mit dem Ungeschick der beiden Ehegatten auf diesem Gebiete in traurigster Weise das so nahe gelegene heiss ersehnte Ziel verfehlt haben. Sind die Jahre dahingegangen, ist der Termin versäumt, dann haben wir erst recht den Jammer angehen sehen. Dass unser Verfahren der direkten Spermaeinfuhr unter Beförderung des Transportes mittelst Wattetampons, der liegen bleibt, auch hier und da einen nicht publicierten Erfolg erzielt hat, wissen wir aus dem Bericht zuverlässiger Collegen. Objekte waren Impotenzformen mit mangelhafter Erektion oder verfrühter Ejaculation. Für diejenigen Fälle, in welchen die Letztere nicht durch die natürlichen vaginalen Friktionen, wohl aber durch intensive Manipulation ausgelöst werden kann, hat Peyer empfohlen, die Glans erst kurz vor dem Ergusse in die Vagina einzuführen. Levy bemängelt dies Verfahren als „ganz ungenügend“, doch sah Peyer in einem Falle Conception eintreten. Dieser Erfolg widerlegt die Anschauung, dass unter allen Umständen das Ejaculat zur Befruchtung in die Tiefe der Scheide gelangen müsse. Sind doch auch etliche Fälle bekannt geworden, in denen die Conception während des Tragens extrauteriner Pessarien (Olshausen u. A.) und sogar bei intaktem Hymen ohne Immissio penis (v. Braun, Leopold) eingetreten. Alles in Allem muss die künstliche Befruchtung trotz der spärlich gesäten Erfolge als ein zur Hebung der männlichen Sterilität „nicht unwichtiges“ (P. Müller) Verfahren bei Impotenz angesprochen werden.“

Ich selbst habe in einem Falle die Foecundatio arteficialis versucht, mit negativem Erfolg, der aber nicht in die Wagschale fallen kann, da die Injektion nur einmal vorgenommen werden konnte und das Unverständnis des Mannes eine Wiederholung der auch vom Uterus vollständig reaktionslos vertragenen Injektion von 2 Tropfen Sperma verbot.

Mensinga hat in drei Fällen künstliche Befruchtung versucht und in einem Falle mit Erfolg, nach 3 Monaten Abort. Er führt dieselbe („Facultative Sterilität“ S. 71) folgendermaassen aus: „Zu einer bestimmten Stunde wird der Congressus per condomum efficiendus festgesetzt. Die das ganze Samenquantum enthaltende Fischblase wird in 37° C. feuchtwarmem Flanell aufgehoben, desgleichen ein neuer, vorher adaptierter Katheter. Dieser wird möglichst sur le champ mit dem Griffende in den Condom gesenkt, nachdem die darin enthaltene Flüssigkeit bis zum Fundus zusammengedrängt ist. Der Condom wird mit Wollen-Garn um den Katheter herum so befestigt, dass nur eine mit Samen gefüllte Kugel nachbleibt unter möglichster Abhaltung der Verdunstung resp. Kälte. In der Knieellenbogenlage mit *Sims* Speculum wird unter Anhackung der vorderen Lippe und konsecutiver Streckung des Uterinkanals der Katheder rasch in den Uterus geführt, und durch Zusammendrücken das mit Watte umhüllte Bläschen in den Uterus langsam entleert.“

Daraus ergeben sich die ungefähren *Indicationen zur künstlichen Befruchtung:*

a) *Von Seiten des Mannes:* *Alle jene Formen von Impotenz, bei denen eine Einverleibung des Spermas in die Vagina unmöglich ist,* psychische, paralytische Impotenz, Impotenz durch präcipitierte Ejaculationen, durch Hypospadie etc.

b) *Von Seiten der Frau:* Stenosen des Muttermundes resp. Cervicalcanals, Knickungen, Retroversio und Retroflexio resp. Anteversio und Anteflexio uteri, überhaupt *alle jene Zustände des weiblichen Genitaltraktus, wo Spermatozoen nicht das Orificium internum* resp. den Cervicalcanal *passieren können,* wo ein Zusammentreffen von Ovulum und Sperma verhindert wird.

Hierzu kommen *noch zwei Hauptbedingungen:*

1. *Von Seiten des Mannes: Normales, gesundes, befruchtungsfähiges Sperma.*
2. *Von Seiten der Frau: Sonst gesunde Genitalien,*

besonders Uterus, Tuben und Ovarien nebst Adnexen dürfen nicht erkrankt sein.

Als unbedingtes Erfordernis zur Einleitung einer jeden künstlichen Befruchtung ergeben sich daraus

1. eine genaue vorherige mikroskopische Untersuchung des Spermas, um zu beurteilen, ob das Sperma genügend lebensfähige Spermatozoen hat, also ein derartiger Eingriff sich überhaupt lohnt.
2. Eine genaue bimanuelle Untersuchung der weiblichen Genitalien.

Der Erfolg ist meines Erachtens abhängig von der Ursache der Sterilität; ist sie durch Impotenz des Mannes verursacht, so sollte jeder Arzt — volles Einverständnis, eventuell schriftlich (!) von Seiten beider Ehegatten vorausgesetzt, — die künstliche Befruchtung entschieden versuchen, denn hier liegen die Chancen bedeutend günstiger als bei der weiblichen Sterilität, weil hier nur erforderlich, dass das gesunde Sperma der weiblichen Scheide einverleibt wird.

Ja, die künstliche Befruchtung ist bei männlicher Impotenz, besonders wenn die Frau nicht weiss, von wessen Seite die Kinderlosigkeit verschuldet, auch ein ethischer Faktor, indem sie manche Frau einer kinderlosen Ehe, deren sehnlichster Lebenswunsch ist, ein eigenes Kind zu haben, nicht so leicht auf Abwege geraten lässt, nicht in die — leider Gottes nicht so sehr seltene — precäre Lage versetzt, die Hilfe eines Haus- oder ähnlichen Freundes zur Abhilfe zuzuziehen und den Ehegatten zu betrügen.

Hier bei Impotentia virilis rate ich also ganz entschieden zur künstlichen Befruchtung.

Anders verhält es sich, wenn die Sterilität durch die Frau verschuldet ist. Hier ist sie bei Stenosen des Muttermundes und Cervicalcanales (durch Knickungen etc.) als ultimum refugium ganz entschieden anzuraten; Contraindikationen sind hingegen Erkrankungen des oberen Genitalschlauches der Frau, besonders aber wenn Gonorrhoe — sowohl von Seiten des Mannes oder der Frau — vorliegt, weil hier die Gefahr der gonorrhoischen Endometritis, Salpingitis,

Oophoritis und Peritonitis vorliegt. Einen solchen Fall als Folge von Foecundatio gonorrhoica teilt Fritsch mit.

Ebenso ist die Operation bei Dyspareunie als Ursache der Sterilität ganz entschieden als voraussichtlich völlig erfolglos abzuraten.

Ausführung der Operation: Es wird angeordnet, dass der Coitus von den Ehegatten zu bestimmter Stunde ausgeführt wird, und zwar mit reinem Condom (oder das Sperma wird in einem vorher durch trockene Wärme auf ca. 40 ° C. erwärmten kleinen, peinlichst reinen, trockenen Gefäss — ich rate Uhrschälchen — aufgefangen). Kurz darauf erscheint der Arzt, führt in dieses Sperma eine trockene, reine, ebenfalls auf 40 ° C. erwärmte Uterusspritze ein, aspiriert 1—2 Tropfen, bringt die Uterusspritze vorsichtig in den Cervicalcanal, der durch allmähliche Dilatation gering erweitert wurde, und injiciert langsam das Sekret in den Kanal resp. in den Uterus, verbleibt in demselben mit der Spritze ca. 10—15 Sekunden, entfernt dieselbe und legt darauf mit dem Sperma benetzte Wattetampons mit ihrer benetzten Fläche direkt an den Muttermund an. Hierauf ordnet man an, dass die Frau ruhig einige Stunden zu Bett bleibt. Horizontale Lage begünstigt die Retention, wie aufrechte Stellung den Abfluss des Spermas. Die ganze Vornahme erfolgt am besten kurz vor oder nach der Menstruation, oder am besten das erste Mal vor, das nächste Mal nach der eventuell eingetretenen Menstruation.

Dass die Vornahme der künstlichen Befruchtung für alle Beteiligten, selbst den Arzt etwas sehr Peinliches hat —, am peinlichsten dürfte sie für den Ehegatten sein — unterliegt keinem Zweifel. Aber „aucune misère physique ou morale, aucune plaie, quelque corrompue qu'elle soit, ne doit effrayer celui qui s'est voué à la science de l'homme et le ministère sacré du médecin, en l'obligeant à tout voir, lui permet aussi de tout dire," sagt Tardieu („Des attentats aux mœurs") und ich möchte noch hinzufügen — de tout faire, denn wie weit die innere Zerknirschung und Reue über die (selbstverschuldete) Kinderlosigkeit geht, beweist wohl am besten jener von Fürbringer veröffentlichte Fall, wo ein Arzt von sonst trefflichen Grundsätzen anlässlich seiner Sterilität seiner Gattin fremdes (!), im Brütofen erwärmtes Sperma in den Cervix injiciert hatte!

Wie wechselvoll auch hierüber die Ansichten der Aerzte waren, beweist das von Kisch mitgeteilte Faktum, wonach ein Arzt vom Tribunal von Bordeaux bestraft wurde, weil er sich mit künstlicher Befruchtung abgegeben. „Die gerichtliche medicinische Gesellschaft daselbst fasste die Resolution, dass ein anständiger Arzt nicht von sich aus die arteficielle Foecundation vorschlagen, dass er sie aber auch nicht refüsieren dürfe, wenn sie von den interessierten Personen verlangt werde. In Paris hat ein Promotionskandidat der dortigen medicinischen Facultät seine Dissertation vorgelegt, in welcher er nachzuweisen sucht, dass die künstliche Befruchtung mit allen socialen Cautelen und nach den Regeln der Wissenschaft durchgeführt, möglich, logisch, nützlich und moralisch wäre und in vielen Fällen empfohlen zu werden verdiente. Die Facultät beschloss nach längerer heftiger Discussion die Dissertation zurückzuweisen und sämtliche gedruckte Exemplare vernichten zu lassen, weil die Facultät befürchtet, durch ihre Sanctionierung „einer gewissen Kategorie wenig scrupulöser Aerzte" die Gelegenheit zu „unlauterem, für die Familie und den Staate gefährlichem Treiben" zu geben, da die qualificierte Operationsmethode alsdann bald eine Domäne aller medicinischen Charlatane werden könnte."

Sic tempora mutantur et nos mutamur cum eis.

Inhaltsverzeichnis.

Druck von H. Sieling in Naumburg a. S.

DIE

ABDOMINALE RADIKALOPERATION

BEI

ENTZÜNDLICHER ADNEXERKRANKUNG.

VON

DR. R. BLIESENER
ASSISTENT AN DER CHIRURGISCH-GYNAEKOLOGISCHEN ABTEILUNG
DES BÜRGERHOSPITALS IN CÖLN.



BERLIN 1896
VERLAG VON S. KARGER
CHARITÉ-STRASSE 3.

Sonderabdruck

aus

„Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ Bd. IV.

Buchdruckerei J. Rares (früher Hans Mamroth), Wilhelmstr. 48.

Wenngleich die Zahl der in den letzten Jahren veröffentlichten Arbeiten über die Exstirpation der Adnexe bei entzündlichen Erkrankungen derselben eine sehr grosse ist, und obwohl in den Vereinigungen der Gynäkologen und Chirurgen dieses Thema nach den verschiedensten Richtungen hin auf das genaueste erörtert wurde, so muss man doch eingestehen, dass über die Art des Vorgehens bei der Operation eine Einigung nicht erzielt ist. Ein grosser Teil der Operateure hat sich dem vaginalen Wege zugewendet, andere sind der Entfernung der Adnexe durch die Laparotomie treu geblieben, wieder andere — und diese Versuche sind neuesten Datums — begnügen sich unter Beibehaltung der Laparotomie nicht mit der Exstirpation der Adnexe, sondern entfernen den Uterus mit. Diese letztere Methode hat Bardenheuer nach vereinzelten früheren, gut geglückten Versuchen seit April vorigen Jahres konsequent durchgeführt und zwar entfernt er prinzipiell jedesmal, wenn beide Adnexe so verändert sind, dass sie entfernt werden müssen, den Uterus von vornherein mit. In dieser Weise sind vom 6. April 1895 bis 18. Januar 1896 40 Radikaloperationen durch Laparotomie von ihm ausgeführt worden, und zwar nach einem Verfahren, dessen Grundsätze Bardenheuer schon seit vielen Jahren befolgt, das aber in dieser Regelmässigkeit erst in der letzten Zeit sich herausgebildet hat. Bevor wir auf diese Methode selbst eingehen, scheint es uns nötig, um unseren Standpunkt in der Adnexfrage genauer klarlegen zu können, Allgemeines über Indikationsstellung, über Resultate der Operationen und über Operationsverfahren vorauszuschicken.

Wenden wir uns zunächst zu dem, was wohl ziemlich allgemein feststeht, nämlich zu den Indikationen der Adnexentfernung, so muss angenommen werden, dass die überwiegende Mehrzahl der Operateure auf dem Boden der von Schauta im Jahre 1893 auf dem Breslauer Gynäkologenkongress festgesetzten Indikationen steht. Gleichgiltig, ob ein vaginales oder abdominales Verfahren eingeschlagen wird, operiert wird, wenn bei entzündlich erkrankten Adnexen die Beschwerden bedeutend und durch lange fortgesetzte palliative Therapie nicht zu beseitigen sind. Im Allgemeinen wird angenommen, dass Eileiter von Fingerdicke sich nicht zu normalen Verhältnissen zurückbilden. Eine weitere Indikation ist jede nachweisbare Eiteransammlung in den Adnexen.

Letztere Indikation gilt bei uns schon seit vielen Jahren für absolut feststehend. Haben wir es hier doch durchweg mit einem Material zu thun, das entweder dem arbeitenden Stande oder der Prostitution angehört. Dass bei beiden Teilen, da sie sich nicht längere Zeit schonen können, ein Eiterherd sehr ernste Gefahren mit sich bringt, hat uns die Erfahrung des Oefteren gelehrt. So hatten wir im vorletzten Jahre Gelegenheit, bei einem Sektionsmaterial von noch nicht 100 weiblichen Leichen 2 Fälle zu obducieren, von denen der eine an einer Streptokokkenperitonitis zu Grunde gegangen war, die sich im Anschluss an eine puerperale Adnexerkrankung schon älteren Datums entwickelt hatte, der zweite an disseminierten, circumscripten Eiterherden im Peritoneum, gleichfalls entstanden im Anschluss an eine lange bestehende Adnexerkrankung, als deren Urheber der Staphylococcus pyogenes aureus anzusehen war. Einen weiteren anatomisch ähnlichen Fall werden wir noch späterhin zu berichten haben. Die beiden erwähnten Fälle waren, da sie in extremis hereingekommen waren, nicht operiert worden, bei beiden war die Ursache der Peritonitis ante mortem nicht festgestellt, und so mögen gar manche analoge Befunde sich der Beobachtung entziehen, wie ja auch von den meisten Autoren anerkannt wird. Sehr interessant und Aufschluss gebend wäre in Betreff der Häufigkeit solcher Fälle das genaue Studium der Sektionsstatistik einer grösseren Universität mit einheitlichem pathologischen Institut. Eine Statistik über die Mortalität solcher, sich selbst überlassener Patientinnen stösst auf grosse Schwierigkeiten und dürfte leicht zu günstig ausfallen. Routh (England) giebt die Mortalität auf 4 pCt. an, die Mehrzahl der Autoren warnt indessen vor conservativer Behandlung eitriger Prozesse im Becken. Es ist ja fraglos, dass die auf gonorrhoischer Basis beruhenden Eiterungen das Leben der Kranken in geringerem Masse gefährden, andererseits sind dieselben so hartnäckig und progressiv, dass ein Unterschied zwischen ihnen und den durch die eigentlichen Eitererreger hervorgerufenen Beckenabscessen mit Recht nicht gemacht wird, zumal eintretende Kommunikationen mit den Nachbarorganen die Gelegenheit zu plötzlicher Exacerbation und secundärer Verjauchung jederzeit geben können.

In früheren Jahren hat Bardenheuer frische Affektionen resp. frische Nachschübe längere Zeit conservativ behandelt, um erst nach Ablauf der frischen Erscheinungen die Operation vorzunehmen, mit den zunehmenden besseren Resultaten aber durch Peritonisierung der Stümpfe und namentlich seit Einführung der jetzigen Methode der Radikaloperation hat er die Zeit des Abwartens gekürzt. Abgewartet wird durchschnittlich nicht länger als 1 Woche — meist hören die Temperatursteigerungen auch bis dahin auf —, da die frisch entzündlichen Verklebungen oder oedematös durchtränkten und dadurch gelockerten Verwachsungen leichter zu lösen sind, und wir gegen etwaige Virulenz der Eitererreger durch die Art unseres Vorgehens hinreichend geschützt zu sein glauben.

Die von uns als erste angegebene Indikation zur Adnexexstirpation ist in ihrem Umfange etwas dehnbarer und lässt dem subjektiven Ermessen des Operateurs freieren Spielraum. Wenn keine Eiterung bei der Adnexerkrankung voraussichtlich vorhanden ist, pflegen wir uns hauptsächlich nach den Beschwerden und der Arbeitsfähigkeit der Patientin zu richten, weniger nach dem Befund als solchen. Wir sind dieser Indikation gegenüber immer konservativer geworden, und kommt dieselbe für uns seltener in Betracht, wenigstens in den letzten Jahren, als Eiterung. So ist das Verhältnis der hierher gehörigen Fälle zu den eitrigen im Jahre 1895 wie **1 : 4** geworden. Was unseren Standpunkt zur Adnexentfernung bei Hysterischen betrifft, so operieren wir nur dann, wenn deutliche Veränderungen am Genitalapparat bestehen, und dieselben sich ungezwungen als Quelle der Beschwerden ergaben. Die Operationsmethode ist dann dieselbe radikale, nämlich die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe.

Einen sehr wichtigen Faktor in der Geschichte und Entwickelung der Adnexoperationen bildet die kritische Betrachtung der erzielten Resultate. Schon lange weiss man, dass mit der Entfernung der Adnexe durchaus nicht immer die Beschwerden der Patientin gehoben sind. Ueber die Ursachen des unvollkommenen Erfolges ist man erst in neuerer Zeit zu grösserer Klarheit gekommen, nachdem man begonnen hat, secundär den Uterus zu entfernen.

Die Beschwerden gehen aus entweder von dem zurückbleibenden Uterus, bestehen alsdann in Blutungen meist profuser Natur, teils regelmässig nach dem Typus der Menstruation, teils unregelmässig auftretend, in hartnäckigem Fluor, in Lageveränderungen oft verbunden mit ganz abnormer Schmerzhaftigkeit des Uterus, oder sie gehen aus von den zurückbleibenden Adnexteilen, den Tubenstümpfen, bestehend alsdann in hydropischer (resp. eitriger) Erweiterung derselben oder in Stumpfexsudaten. Ueber die Genese der letzteren möchten wir bemerken, dass der Grund zu denselben auch bei der Operation selbst gelegt werden kann, indem Eiter über das Beckenperitoneum oder Beckenzellgewebe ausfliesst, dessen Erreger nach der vollendeten Adnexexstirpation in dem laedierten Gewebe Gelegenheit zum Fortkommen finden. Des Weiteren können Stumpfexsudate auch entstehen durch Fortkriechen der Entzündungserreger von dem zurückbleibenden Uterus aus. Dieselben können sowohl in peritonealen Abschliessungen abgekapselt sein, wie sie auch extraperitoneal im Zellgewebe des Ligamentum latum ihren Sitz haben können.

Bardenheuer war im Laufe der letzten Jahre, wenn wir die Leiboperationen seit 1891 verfolgen, **14 mal** genötigt, den Uterus nachträglich zu exstirpieren nach voraufgegangener Entfernung der beiderseitigen Adnexe. Die Operationen verteilen sich dabei wie folgt:

April 1891—92 0
„ 1892—93 2 mal
„ 1893—94 0

April 1894—95 2 mal
„ 1895 bis Januar 1896 **10 mal.**

Zur besseren Uebersicht möge kurz nachfolgende Tabelle dienen.

Das Anwachsen der Nachexstirpationen im letzten Jahre erklärt sich einmal aus unserem veränderten Vorgehen. In der früheren Zeit galten uns nur hartnäckige Blutungen als Indikation, nach unserem jetzigen Standpunkte entfernen wir jeden gonorrhoischen Uterus nachträglich, der Beschwerden verursacht, wenn eine längere Behandlung die Gonorrhoe nicht heben kann, und das ist hierbei durchschnittlich der Fall. Des weiteren entfernen wir den Uterus nachträglich bei Verwachsungen und Schmerzhaftigkeit, wenn letztere im 2. Jahre anhält und Arbeitsunfähigkeit bedingt. Sowohl der objectiv klinische wie der nachträglich erhobene pathologisch anatomische Befund ist manchmal, makroskopisch wenigstens, nur sehr gering. Die subjectiven Klagen der Patientin sowie der Zustand derselben müssen über die Notwendigkeit der Operation entscheiden. Die entzündlich veränderten Uteri, auch die nicht gonorrhoischen, sind fast alle excessiv schmerzhaft. Auffallend ist die meist trotz Entzündung eingetretene Atrophie. Selbst bei Blutungen ist die Vergrösserung des Organs nur eine relative, d. h. der Uterus hat ungefähr die Grösse eines normalen. Durch die Nachexstirpation erzielte Bardenheuer bei allen Ueberlebenden Heilung.

Zweitens erklärt sich das Anwachsen der Nachexstirpationen aus den hier herrschenden lokalen Verhältnissen, indem fast die sämtlichen Patientinnen die Ambulanz des Hospitals besuchten, und der erste Erfolg die übrigen nach und nach zur Einwilligung in die vorgeschlagene Operation bewog, zu der **nur 4**, denen wir sie dringend anrieten, sich bisher nicht entschliessen konnten. Operiert wurde in den vorliegenden 14 Fällen wegen Blutungen **3 Mal**, Fall 1, Fall 2, Fall 4, wegen Lageveränderung und Schmerzen **5 Mal**, Fall 3, 5, 6, 12, 14, wegen Lageveränderung und Erweiterung des restierenden Tubenstücks **1 Mal**, Fall 7, wegen Endometritis und Schmerzen **1 Mal**, Fall 13, wegen Endometritis und Erweiterung des restierenden Tubenstückes **1 Mal**, Fall 9, wegen gonorrhoischer Endometritis mit nachgewiesenen Gonokokken **3 Mal**, Fall 8, 10 und 11. Ein eigentliches Stumpfexsudat war nur vorhanden **1 Mal**, im Fall 10.

Der Uterus wurde auf vaginalem Wege **4 Mal** entfernt, **10 Mal** durch Laparotomie. Die Technik ist hierbei analog der später zu schildernden bei Totalexstirpation und Adnexentfernung.

Leider verloren wir hierbei 1 Fall, No. 11, an eitriger Peritonitis, deren Ausgangspunkt sich nicht feststellen liess. Der gebildete Abschluss hatte gehalten, das Beckenzellgewebe unter denselben sah gut aus. Der Eiter in der Tube war steril, seinem Ursprung nach gonorrhoisch. Der Weg der Laparotomie wurde gewählt, wenn flächenhafte Fixation vorhanden war, wenn die Bauchnarbe verbessert werden sollte, ferner wenn wir uns überzeugen wollten, dass keine sonstigen Adhäsionen

No.	Name	I. Operation	Beschwerden und klinischer Befund	II. Operation	Bemerkungen
1.	Frau L. 27 J.	März 1890 wegen Periooph. bil. Salping. bilat. gon.	Blutungen stark, atypisch längere Zeit nach d. Oper. aufgetreten, mehrfaches Curettement. Endometr. glandul. Uterus fast normal gross, antefl. nicht fixiert. Keine Gonok. nachgewiesen.	10. Okt. 1892. Lapar. suprasymph. Schnitt wegen Bauchbruch.	geheilt.
2.	Anna T. 23 J.	op. vor $2^1/_2$ Jahr auswärts	Blutungen. Uterus von der Grösse eines normalen, nicht fixiert, keine Gonokokken nachgewiesen.	9. Aug. 1892 vaginale Exstirpation.	geheilt.
3.	Anna B.	Juni 1892 wegen Molim. menstrual; 28 J. abnorme Kleinheit d. Uterus u. der Ovar. freie Beweglichkeit	Molim. menstr. bestehen fort, keine Blutungen. Abnorme Druckempfindlichkeit des atrophischen retroflectierten, sinistrofixierten Uterus.	3. April 1894 vagin. Exst. Netz mit der linken Uteruskante verwachs.	Heilung.
4.	Frau N.	Dezember 1892 rechts Periooph. links Anovarie wahrscheinlich früher Gonorrh.	Blutungen 1 J. nach d. Operat. an Heftigkeit zunehmend. Uterus eher verkleinert, beweglich, anteflectiert. Keine Gonokokken.	13. Febr. 1895 suprasymphys. Schnitt, nach hinten strangförmige Adhaesionen am Uter.	Heilung.
5.	Frau Sophie S. 29 J.	15. März 1894 Periooph. bil. adhaesiv. Retroflexio uteri. Ventrofixation.	Schmerzen Fluor. Descensus ut. retrofl. Uterus sehr klein, atrophisch.	30. April 1895 vagin. Exstirpation.	Heilung.
6.	Frau R. 20 J.	29. Aug. 1894 Pyosalp. bil. gon.	Schmerzen. Fluor. Uter. verkleinert, ausserordentlich druckempfindlich, retroflect. flächenhaft fixiert. Gonokokken nicht nachzuweisen.	7. Juni 1895 Laparotomie. Längsschnitt in der Narbe.	Heilung.
7.	T. unverh. 33 J.	13. Okt. 1894 Periooph. Hydrosalpinx. bil. Keine Gon.	Schmerzen. Keine Blutungen. Uterus, normal gross, hinten flächenhaft fixiert, links Parametr. verdickt. Stumpfexsudat?, weil sehr empfindlich.	14. Juni 1895 Laparotomie. Längsschnitt in der Narbe. Links findet sich das hydropisch erweiterte restierende Tubenstück, darunter deutliche Ovarialreste.	Heilung.

No.	Name	I. Operation	Beschwerden und klinischer Befund	II. Operation	Bemerkungen
8.	Anna R. 26 J.	22. Nov. 1894 Periooph. bil. Salping. bil. gon.	Schmerzen. Ausfluss. Uterus sehr druckempfindlich, Atrophie beginnend, beweglich, anteflect. Im Sekret Gonokokken deutlich.	9. Juli 1895 Laparot. in der alten Narbe, zur Verbesserung derselben.	Heilung.
9.	Julie M. 21 J.	Mai 1894 Periooph. bil. Salping. gon.	Schmerzen. Ausfluss. Uterus beginnend atrophisch, sehr druckempfindlich, links verdickte Parametr. Gonok. mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen.	22. Juli 1895 Laparotomie in der alten Narbe, links erweitert. verdicktes Tubenstück mit eingedicktem Eiter. Im Ligam. links kleine Cysten.	Heilung.
10.	Maria Sch. 25 J.	Vor 2 Jahren auswärts. Bartholinitis ging voraus.	Starke Schmerzen. Ausfluss. Uterus noch fast normal gross, beweglich anteflectiert, rechts sehr empfindl. Verdickung des Parametriums, deutl. Gonok. im Fluor.	6. Aug. 1895 Laparotomie in der Längsnarbe. Rechts erweit. Tubenrest mit eingedicktem Eiter. Ueber der Tube zwischen Netzadhaesion und Tubenwand ein haselnussgross. Eiterherd mit eingedickt. Eiter. Gonok. nicht nachweisb.	Heilung.
11.	S. Sch. 28 J.	22. Okt. 1894 Pyosalpinx bil. gonorrhoic. Ventrofixation.	Schmerzen, namentl. molimina menstrual. ohne Blutung. Ausfluss. fixierte Retroflexio des verkleinerten Uterus. Gonokokken.	15. Aug. 1895 Laparot. in der alt. Längsnarbe, eine Dünndarmschlinge am Uter. adhaerent.	Tod an Peritonit. oberhalb des gebild. Abschluss. ausgehend von ?
12.	L. unverh. 21 J.	10. Juli 1894 Periooph. bil. Salping. gon.	Schmerzen. Ausfluss. Uterus klein, atrophisch, hinten flächenhaft fixiert. Keine Gon.	27. Sept. 1895 Laparot. in der alten Narbe. Längsschnitt.	Heilung.
13.	Frau S. 25 J.	30. April 1894 Salpingit. gon.	Schmerzen. Ausfluss. Uterus klein, nicht fixiert, sehr druckempfindlich. Gonok. nicht nachzuweisen.	14. Nov. 1895 vaginale Exstirpation.	Heilung.
14.	Frau H. 35 J.	12. Juni 1893 puerperaler Pyosalp. bil. Ventrofixat.	Schmerzen. Uterus atrophisch, hinten links fixiert, retrodeviiert, linkes Parametrium verdickt.	15. Nov. 1895 Längsschnitt in der alten Narbe. Linkes Lig. verdickt, schwartig.	Heilung.

an der Bauchnarbe die Schmerzen verursachten, was wir bei geringem objectiven Befund, namentlich anfangs, anzunehmen geneigt waren. Verwachsungen mit der Bauchnarbe fanden sich nie, Verwachsungen mit den Stümpfen oder Uterus seitens des Netzes oder Darmes **3 Mal,** Fall 3, 10 und 11. Nur bei einem dieser Fälle (Fall 11) waren die Stümpfe bei der 1. Operation retroperitoneal gelagert, also peritonisiert worden.

Unter die Kategorie der Nachexstirpationen fallen gewissermassen auch die nach einseitiger Adnexentfernung ausgeführten Nachoperationen, bei denen Bardenheuer seit 1894 den Uterus mitzuentfernen pflegt. Die Zahl dieser ist gering, 1894 1 Fall, 1895 3 Fälle. Davon war nur ein Fall, Pyosalpinx, puerperalen Ursprungs (Staphylococcus pyogenes aureus), hier operiert worden; auf Wunsch der Patientin, die heiraten wollte, waren die aussen durch geringe Adhäsionen, innerlich anscheinend nicht veränderten Adnexe der linken Seite zurückgelassen worden und hatten sich im Verlauf von zwei Jahren zu einem mächtigen eitrigen Conglutinationstumor entwickelt. Die übrigen Nachoperierten sind von auswärts. Bardenheuer entfernt nur in sehr seltenen Fällen die Adnexe einseitig, so seit 1891 3 Mal durch Laparotomie unter 126 Fällen von Adnexexstirpationen. In eitrigen Fällen, sei es, dass die Eiterung auf gonorrhoischer Basis beruht, oder durch Staphylokokken resp. Strepto- oder Diplokokken hervorgerufen ist, entfernt er schon seit vielen Jahren stets beide Adnexe, indem er sonst auch bei den puerperalen Fällen das Anwachsen eines zweiten nachträglichen, entzündlichen Tumors des Oefteren hatte beobachten können. Bei nicht eitrigen, zur Laparotomie gelangenden Fällen, sind die Veränderungen durchschnittlich so starke, dass die Gelegenheit, die eine Seite schonen zu können, ausser bei Cystenbildung selten geboten erschien, wie erwähnt in 5 Jahren 2 Mal. Anders verhält es sich mit der einseitigen Exstirpation veränderter Adnexe von der Vagina aus bei Gelegenheit der Vaginaefixation. Aber auch diese Indication hat Bardenheuer nach Möglichkeit eingeschränkt, als wir mehrmals sehr unangenehmes, hartnäckiges Stumpfexsudat danach beobachteten. Doch sind unsere Erfahrungen über letztere Art der Operation noch zu gering, da die überwiegende Mehrzahl unseres Krankenmaterials keine Gelegenheit zu diesem Eingriffe bietet. Die 4 Nachoperierten wurden sämtlich von ihren Beschwerden befreit und sind bis jetzt geheilt. Die Technik der Operation ist dieselbe, wie sie später bei doppelseitiger Exstirpation und Radikaloperation geschildert werden wird.

Was nun die Anzahl der Dauerheilungen nach Exstirpation beider Adnexe durch die Laparotomie betrifft, so liegen hierüber bis jetzt zwei auf genauen Zahlenangaben beruhende Statistiken vor, nämlich die Chrobak's und die Schauta's. Ersterer giebt an, dass in etwas mehr als der Hälfte der Fälle ein voller Erfolg erzielt worden sei. (Wiener med. Wchschr. 1893, No. 49—52; 1894, No. 1—3.) Während Schauta auf dem Gynäkologenkongress 1893 zu Breslau den Procentsatz der dauernd Geheilten auf **82,6**

angab, berichtete er 1895 auf dem Gynäkologenkongress zu Wien bei einem Material von **226** doppelseitigen, **20** einseitigen Adnexexstirpationen, vorgenommen seit 1891 in Wien, dass er von **172** doppelseitig und **17** einseitig Operierten Antwort erhalten habe. Von den ersteren sind **103** völlig geheilt = **59,8** pCt., von den letzteren nur **4** = ca. **24** pCt.; im ganzen wurde Heilung erzielt in **56,6** pCt. der Fälle. Die Resultate der beiden Autoren sind demnach übereinstimmend. Auch Leopold Landau giebt die Zahl der Geheilten bei 141 Laparotomierten seit 1881 auf ca. 60 pCt. an, allerdings nur approximativ. Soweit eine solche Bestimmung Wert hat, möchten wir die Zahl der dauernd Geheilten bei **123** doppelseitigen Adnexexstirpationen bei entzündlichen Adnexerkrankungen seit April 1891 auf ungefähr **60** pCt. schätzen, doch stehen genaue Angaben zur Zeit noch aus.

Betrachtet man diesen immerhin geringen Dauererfolg, so dürfte es wohl erklärlich erscheinen, wenn man alles aufbot, um die bisherige Operationsmethode zu verbessern resp. zu ersetzen. Da die restierenden Beschwerden vom Uterus oder den zurückbleibenden Tubenstümpfen herrühren, so mussten diese beiden zunächst der Angriffspunkt zur Hebung des Heilerfolgs werden.

Im Jahre 1886 unternahm Péan die Exstirpation des nach Laparotomie zurückgebliebenen entzündeten und fixierten Uterus auf vaginalem Wege, und es bildete sich unter seiner Leitung zunächst in Frankreich — in Deutschland übte Leopold gleichzeitig und unabhängig von Péan, ja ihm sogar in Manchem voraus, die vaginale Methode in Einzelfällen — ein Verfahren aus, das gewissermassen den umgekehrten Weg einschlug wie die bisher geübte Laparotomie, indem man in erster Linie den Uterus zu entfernen sucht und zwar auf vaginalem Wege, während man die Adnexe erst in zweiter Linie in Betracht zog. Der allgemeine Standpunkt dieser Operateue ist auch jetzt noch der, dass man vor allem den Uterus per vaginam entfernt und von den Adnexen nur das exstirpiert, was erreichbar ist, im Uebrigen sich damit begnügt, vorhandene Abscesse zu eröffnen. Segond betont aber dabei (gynäkol. Kongress zu Brüssel 1892), dass da, wo die Abtragung der Adnexe per vaginam unmöglich ist, sie auch auf dem Wege der Laparotomie unausführbar sei. Zurückbleibende Adnexteile sollen nach der Ansicht dieser Autoren auseitern, vernarben und keine Beschwerden hinterlassen, nur Leopold Landau stellt vollständige Operationen als Postulat auf. Als den heutzutage geltenden Standpnnkt kann man unter Zusammenstellung der verschiedenen Aeusserungen den annehmen, dass die Adnexe auch auf dem vaginalem Wege möglichst vollständig mitentfernt werden sollen und dass die Entfernung des Uterus allein, sogen. Castratio uterina, für Ausnahmefälle reserviert bleibt.

Die Heilerfolge der vaginalen Methode sind durchschnittlich gute zu nennen. Wir verweisen dabei auf die lehrreiche Statistik Max Landau's Arch. f. Gyn., Bd. 46, S. 126, 127, sowie auf die Leopold Landau's Arch. f. Gyn., B. 46 und Gynäkologenkongress 1895 zu Wien. Auf die Einzelheiten bei

den Zusammenstellungen werden wir noch zu sprechen kommen. Die Mortalität stellt sich bei den **701** Fällen (— 1894) auf **31** = **4,4** pCt., s. Statistik a. a. O. S. 126, 127. Fügen wir weitere Mitteilungen hinzu, nämlich Leopold Landau 108 Fälle mit 1 Todesfall, Jacobs (Brüssel,) (Centralbl. f. Gyn. 1896, No. 2) 272 Fälle mit 6 Todesfällen (seit 1894), Leopold (Centralbl. f. Gyn. 1895, No. 16) 32 Fälle mit 1 Todesfall, so erhalten wir **1113** Fälle mit **39** Todesfällen = ca. **3,5** pCt. Betrachten wir demgegenüber die Mortalität bei Exstirpation der Adnexe durch die Laparotomie, s. Landau a. a. O. S. 129, so haben wir **1626** Fälle verschiedener Autoren angeführt mit **92** Todesfällen = **5,59** pCt. Die Mortalitätsstatistik spricht demnach zu Gunsten des vaginalen Verfahrens.

Fragen wir uns nun, was die allgemeine Einführung dieses Verfahrens hindert und zwar vom Standpunkt derjenigen Operateure, welche die Entfernung des Uterus bei beiderseitiger Adnexexstirpation für wünschenswert erachten. Vor- und Nachteile der vaginalen Operationen sind des Oefteren von berufener Seite in der Litteratur der letzten Jahre zusammengestellt worden, sodass wir hier über manches Allgemeine hinweggehen können.

Zunächst dürfte es von Wichtigkeit sein, festzustellen, ob Adnexteile wirklich ohne Schaden zurückgelassen werden können. Die Erfahrungen hierüber basieren auf den Beobachtungen der letzten 6, eigentlich nur 4 Jahre, denn erst in dieser Zeitperiode haben sich die vaginalen Operationen zu grösseren Zahlen herangehäuft. Wenn man nun in Betracht zieht, dass sich die Ansichten über die Erfolge der Adnexexstirpationen bei Laparotomie, einer doch bedeutend älteren Operation, erst in den letzten Jahren consolidiert haben, während man noch vor wenig Jahren trotz Beobachtung dieselben zu optimistisch beurteilte, so dürfte ein leiser Zweifel wohl berechtigt erscheinen, ob hier wirklich zuverlässige Beobachtungen über lauter Dauerresultate vorliegen können. Denn auch die anatomischen Verhältnisse haben dabei ihre besonderen Eigentümlichkeiten, die diesen Zweilel unterstützen. Es muss jedenfalls zugestanden werden, dass bei einer unvollständigen Entfernung der Adnexe leicht Abscesse unbemerkt und uneröffnet bleiben können, sei es, dass es sich um hochliegende perimetritische Eiterabsackungen handelt, sei es, dass zurückbleibende Schwarten von Abscedierungen durchsetzt sind oder einen abgeschlossenen Eiterherd beherbergen. Die Hartnäckigkeit einer gonorrhoischen Eiterung nun ist zur Genüge bekannt. Durch das Weiterbestehen eines solchen Eiterherdes ist aber nicht blos Ursache zu Beschwerden mannigfacher Art gegeben, sondern es kann auch von hier aus durch irgendwelche Schädlichkeiten veranlasst, eine Propagation erfolgen. Wissen wir doch jetzt, Dank den Mitteilungen Menge's und Wertheim's, dass die Gonokokken sogar eine allgemeine Peritonitis hervorrufen können, wenn auch mit meist günstigem Ausgang quoad vitam. Noch schlimmer steht es bei den purperalen Processen, bei denen noch Entzündungserreger vorhanden sind, wenn durch irgendwelche Läsionen ihre

Virulenz wieder angefacht wird. Selbst die in festen Schwarten eingebetteten Abscesse können dann gefährlich werden. Und auch hierbei wissen wir, dass in eingeschlossenen Eiterherdeu Kokken sich lange soweit lebensfähig halten können, dass sie bei gegebener Gelegenheit ihre ursprüngliche Energie wiederzuerlangen vermögen.

Nehmen wir aber nun selbst an, dass bei der unvollständigen Operation die sämtlichen vorhandenen Abcsesse eröffnet worden sind, so fragt es sich doch sehr, ob der Abfluss für den Eiter ein hinreichender ist. Die Entfernung des Uterus genügt ja wohl zur Herbeiführung einer Rückbildung und Atrophie einfach chronisch entzündlicher Adnexe, bei einer Eiterung derselben bleiben aber die allgemein für die Behandlung von Abscessen gültigen Regeln bestehen, umsomehr, da die absondernden Abscessmembranen häufig secernierende Schleimhäute sind, und die Eiterung von solchen Schleimhäuten ja überall einen besonders hartnäckigen Character zeigt. An anderen Körperstellen behandeln wir solche Eiterungen durch Excision der Abscessmembran, durch breite Spaltung nur dann, wenn das erstere nicht angängig erscheint. Wir sind uns wohl bewusst, dass, wenn beides nicht geschieht, die Sekretion eine lang andauernde sein wird, und die Eiterung sich gegebenen Falls auch weiter ausbreiten kann. Es muss aber zugegeben werden, dass bei hoher seitlicher Lage von Eiterherden durch die Vaginalöffnung der Eiterabfluss nicht völlig beherrscht zu werden vermag, und dass es secundär leicht zu Sekreention und zur Bildung sinuöser Nebenhöhlen mit allen sich ihnen anschliessenden Unannehmlichkeiten kommen kann. Wir können es hierbei mit gewissermassen fistulösen Eiterungen zu thun haben. Die Fistel führt nach eingetretener Vernarbung des Nachbargewebes von der Vagina aus zu einem hochliegenden Reste von Pyosalpinx oder Ovarialabscess, der die Eiterung lange Zeit unterhalten kann. Ein solcher Herd kann andererseits zunächst ohne Erscheinungen bleiben und sich erst später durch Fistelbildung bemerkbar machen. Die Entstehung solcher Fisteln wird bei unvollständiger Entfernung der Adnexe, auch bei anscheinend breiter Eröffnung der Abscesse kaum zu verhüten, die Schliessung in der Regel nur durch eine Nachoperation möglich sein. Man wird uns entgegenhalten, dass die praktische Erfahrung unseren Bedenken widerspricht. Fälle, die hierher gehören, vermögen wir aber doch aus der vorhandenen Statistik heranzuziehen. Bei den Dauerresultaten Richelot's (**169** Operat.) finden wir in Max Landau's Zusammenstellung folgende Angaben: „1 Mal Eitersack durch Jodinjection zur Heilung gebracht. 1 Mal Abscess nach zwei Jahren zwischen vaginaler Narbe und serösem Callus in einer alten Eiterhöhle, 1 Mal secundäre Laparotomie wegen Eiterherdes.“ Ferner bei Rouffart (**52** Op.) „1 Mal, nicht exstirpierter Eitersack unterhält Vaginalfistel,“ bei Leopold Landau (**108 Op.**) 1 Mal Eiterfistel im Scheidengrund (Pyosalpinxrest) allerdings mit sehr rascher Heilung.

Im übrigen sind wir der Ansicht, dass solche Erfahrungen, und zwar in relativ kurzer Zeit, sich häufen werden, und dass

Fälle, wie der Richelot's, wo nach 2 Jahren ein Abscess in einer alten Eiterhöhle sich ausbildete, durchaus keine Seltenheit sein werden. Es ist eben die Beobachtungszeit bis jetzt durchschnittlich eine zu kurze, indem Eiterretention bei geringer resp. latenter Virulenz der Eitererreger, zumal bei der eigentümlich topographisch-anatomischen Lage solcher Abscesse, entfernt von der Ausflussöffnung, rings von starrem Gewebe umgeben, sich erst nach Jahren bemerkbar zu machen braucht. Auch der bimanuellen Untersuchung kann ein solcher Herd im Narbengewebe leicht entgehen, wenigstens in der ersten Zeit, da ja bereits organisiertes Narbengewebe ohne Schaden zurückgelassen werden darf, dessen allmähliche Verkleinerung auch nach Entfernung der ursprünglichen Schädlichkeiten immerhin längere Zeit in Anspruch nimmt. Da wird es schwer sein zu entscheiden, ob in einer solchen harten Infiltration ein Eiterherd sich birgt, zumal auch das Symptom der Druckempfindlichkeit versagen kann. Daher sind solche Bedenken, wenn sie theoretisch richtig und durch unsere Erfahrungen über Eiterung im allgemeinen gestützt sind, im Hinweis auf die bisher erzielten Resultate nicht ohne weiteres zurückzuweisen, zumal es bekannt ist, dass jede junge Operation, grade wenn sie so bestechende Vorzüge besitzt, wie die vaginale Methode, mit einen gewissen Enthusiasmus aufgenommen und zu optimistisch beurteilt zu werden pflegt.

Betrachten wir dementsprechend die Angaben der Autoren über unvollständige Operationen mit Zurücklassung von Adnexteilen, so möchten wir zunächst Jacobs anführen; der unter **149 Operationen** (— 1894) **28 Mal** Adnexteile zurückliess, unter **272 Operationen** (mitgeteilt 1895 s. Centralbl. 1896. No. 2) **21 Mal** Adnexteile; ferner (cf. M. Landau's Statistik) Doyen unter **61 Fällen** 4 unvollständige; Richelot unter **169 Fällen** 59; Rouffart unter **52 Fällen 34**. Ob bei Eiterungen oder chronisch entzündlicher Adnexerkrankung ist nicht erwähnt. Jedenfalls bilden die unvollständigen Operationen einen grossen Procentsatz. Nur Leopold Landau stellt das Postulat auf, dass die Adnexe völlig zu entfernen sind. Er hat unter seinen **108 Fällen**, soweit es aus der Statistik sich entnehmen lässt, **3 Mal** die Laparotomie angeschlossen, um zurückgebliebene, hochsitzende Reste von Eitersäcken zu entfernen. Alle seine eitrigen Fälle sind radikal operiert. Wie leicht kann aber bei der schwierigen Lage der Verhältnisse es einem weniger geübten Operateur passieren, dass er einen etwas abseits gelegenen Eiterherd in peritonealen Abschliessungen übersieht, und wie wenige vermögen bei sogenannten complicierten Beckenabscessen für die Vollständigkeit ihres vaginalen Vorgehens zu bürgen? Ja, es werden Fälle vorkommen, wo die **Möglichkeit einer Kontrole hierüber überhaupt nicht gegeben ist**.

Es erübrigt noch die Erfolge der vaginalen Methode bei nicht eitrigen chronischen Entzündungen der Adnexe in Erwägung zu ziehen. Im allgemeinen wird man nicht abstreiten können, dass das Zurücklassen von Adnexteilen hierbei keinen be-

sonderen Schaden verursachen wird; man wird jedenfalls zugeben müssen, dass der durch die Operation erzielte Erfolg ein Dauererfolg sein wird, man wird also etwaige gute Resultate voll und ganz anerkennen müssen. Eine Ausnahme machen hiervon die mit chronischer Appendicitis complicierten Adnexerkrankungen, die Darmerscheinungen schon vor der Operation unterhalten haben. Hierbei könnte eine spätere Entfernung des Wurmfortsatzes eventuell auf extraperitonealem, von Bardenheuer schon 1887 vorgeschlagenem Wege (s. Mitteilungen aus dem Kölner Bürgerhospital IV. Heft S. 114 f.) in Betracht kommen. Bei der vaginalen Operation gilt gegenüber diesen meist sehr schwierigen Fällen in Bezug auf Vollständigkeit und Blutstillung das Gleiche, was bei den Eiterungen auszuführen ist. Auch dürfte eine Entfernung des Wurmfortsatzes von unten her vielfach auf grosse Schwierigkeiten stossen, auf eine Peritonisierung der Wundfläche durch Naht wird man jedenfalls verzichten müssen. Lässt man den Processus vermiformis entweder zurück, oder lässt seinen Stumpf in der Beckenwundhöhle in der alten Lage, so bleibt die Möglichkeit von Zerrungen und Reizungen am benachbarten Darm bestehen, wenn eine Entzündung vorher schon im Werke war. Von dem Verfahren, das man bei einzelnen, ganz abnorm schweren, geradezu verzweifelten Fällen, wo das Gewebe eine starre, kaum schneidbare Narbenmasse bildet, in der nicht differenzierbar Tube, Eierstock und Wurmfortsatz eingelagert sind, einschlagen kann, werden wir späterhin noch zu sprechen kommen.

Die Nachteile in der operativen Technik der vaginalen Operation sind von den Gegnern vielleicht in zu drastischer Weise hervorgehoben worden. Die schlechte Beleuchtung und die Enge des Operationsfeldes sind zwar nicht ableugbare Mängel; sie werden aber dem geübten Operateur, namentlich wenn er die Ratschläge Leopold Landau's befolgt, sich nicht in der Weise fühlbar machen, dass er auf die Operationsmethode deshalb absolut verzichten würde. Dagegen muss hervorgehoben werden, dass bei complicierten hochreichenden Beckenabscessen, wenn man wirklich radical vorgehen will, Fälle vorkommen können, in denen die Blutung von unten aus nicht gestillt zu werden vermag. Um so leichter werden solche Fälle vorkommen, wenn der Operateur, um die Operation vaginalwärts zu vollenden, ausgehend von der Ansicht, dass die Patientin das Anschliessen einer Laparotomie nicht mehr auszuhalten vermöge, die Membranen, die sich nicht stielen lassen, mit stumpfer Gewalt auslöst.

Bardenheuer hat in einem solchen Falle, als er nach bereits einstündiger, mühsamer und ziemlich blutiger Operation bei sehr heruntergekommener Patientin, nachdem beiderseits eine mehrkammerige, grosse Pyosalpinx, compliciert mit perimetritischen und Ovarialabscessen bereits durch die Scheide entfernt war unter Freilegung der Ureteren beiderseits und des Processus vermiformis, in der Höhe des letzteren eine Abscessmembran stumpf abzulösen versuchte, eine Blutung bekommen, die nach Herabziehen und möglichst freier Besichtigung des betreffenden Gebietes durch Anhängen von

Péans nur scheinbar gestillt wurde. Auch eine feste Gazetamponade hat das Nachsickern von Blut in die Bauchhöhle nicht gehindert. Patientin starb am selben Tage im Collaps, obwohl die Nachblutung nur eine sehr geringe war; nach aussen durch die Vagina war überhaupt kein Blut abgegangen. Eine Laparotomie wäre bei dem geringen Kräftezustand der Patientin schon während des Verlaufs der vaginalen Operation nicht mehr in Betracht gekommen. Analoge Fälle aber hat Bardenheuer auf dem Wege der Totalexstirpation durch Laparotomie ohne Störung zur Heilung gebracht. Solche unerreichbaren Gefässzereissungen werden bei radikal ausgeführten Operationen bei compliciertem Krankheitsbilde des öfteren vorkommen müssen, und nicht immer wird es der Kräftezustand der Patientin erlauben, dass direkt eine Laparotomie angeschlossen wird, wobei die Auffindung des Gefässes auch noch auf sehr grosse Schwierigkeiten stossen kann. L. Landau hat die Laparotomie in einem Falle angeschlossen und das blutende Gefäss gefunden mit glücklichem Ausgang (s. Gynäkologenkongress 1895).

Es ist ferner bei sogenannten complicierten Beckenabscessen die radikale Entfernung des Erkrankten auf vaginalem Wege ungemein schwierig, ja dieselbe kann unmöglich werden bei hochgelegenen Eitersäcken, die sich nach vorn und oben entwickelt haben und dort mit ihrer Umgebung verwachsen sind. Landau selbst zieht hierbei die Laparotomie mit heran und übt ein combiniertes Verfahren aus, vagino-abdominale Radikaloperation, ein die strenge Durchführung der Aseptik immerhin erschwerendes Vorgehen.

Wie verhält sich nun die vaginale Operation in Bezug auf Verwachsungen des Darmes mit den Adnextumoren? In den älteren eitrigen, mit erloschener Virulenz der Entzündungserreger und in den adhäsiv-chronisch entzündlichen Fällen wird es dem Operateur gelingen, Verwachsungen von unten her ohne Schaden zu lösen. Zurückbleiben können dabei immer kleine Entzündungs- resp. Eiterherde, die zwischen Darmschlingen eventuell mit Beteiligung des Netzes eingeschlossen sind, sodass sich nicht entscheiden lässt, ob wirklich alle Herde entfernt sind. Grosse intraperitoneale Eiterherde wird man ja schon vor der Operation nachweisen und demgemäss verfahren können. Bei kleinen Eiteransammlungen, namentlich frischen gonorrhoischen Ursprungs mit virulenten Gonokokken, bei denen eine Abscessmembran noch nicht vorhanden ist, genügt die blosse Lösung der Verklebungen mit oberflächlicher Verschorfung der entzündeten Serosaflächen durch den Pacquelin, eventuell Uebernähung einer gesetzten Wundfläche durch die etwas gelöste Nachbarserosa, sodass man auf diese Weise behandelte Darmschlingen ohne Besorgnis in die grosse Bauchhöhle reponieren kann. Solche Herde kann man nicht fühlen, man muss sie sehen, und sie liegen oft hoch und versteckt, sodass sie nur bei Laparotomie sichtbar werden. Sie entziehen sich also der Behandlung bei vaginalem Vorgehen

und wir gehen damit eines grossen Vorteils gegenüber der Laparotomie verlustig.

Ferner kann man zweifellos bei der vorsichtigsten Lösung derber Adhäsionen an den Adnexen selbst Zerrungen an entfernteren durch frische Entzündung teils unter sich und mit der Bauchwand, teils mit dem Adnexconvolut indirekt verwachsenen Dünndarmschlingen hervorrufen, die bei einer durch die Entzündung bereits hervorgerufenen Läsion der Wand späterhin zur Nekrose der Darmwand mit Fistelbildung Veranlassung geben. Ein solcher Vorgang entzieht sich völlig der Kontrole des Operateurs. Solche Fisteln, die an höhergelegenen Dünndarmschlingen auftreten, werden sich nicht nach unten hin öffnen und eine viel grössere Gefahr in sich bergen, als die häufiger vorkommenden, bei drohendem Durchbruch oft gar nicht zu vermeidenden Fisteln, die durch Lösung der Verwachsungen an den Adnexen selbst entstehen und meist das Rectum betreffen. Diese pflegen sich nach der Scheide zu entleeren und verlaufen meist günstig.

Es muss andererseits zugestanden werden, dass bei den einfach adhäsiven Entzündungen ohne Eiter die Lösung von Verwachsungen wie bei der Laparotomie möglich ist, da dieselben sich auf das Gebiet der Adnexe zu beschränken pflegen.

Schliesslich möchten wir auf einen Nachteil zu sprechen kommen, den das vaginale Verfahren allerdings mit manchen Operationsmethoden bei Laparotomie teilt, nämlich auf das Zurücklassen von Wundflächen in der grossen Peritonealhöhle. Seitdem Bardenheuer das Princip zurückbleibende Wundflächen zu peritonisieren streng durchgeführt hat, hat er weder bei Tumoren noch bei entzündlichen Adnexerkrankungen Todesfälle, durch Ileus herbeigeführt, zu beklagen. Als von diesem Princip zu Gunsten der vaginalen Operation abgewichen wurde, trat sehr bald ein darauf beruhender Todesfall ein. Etwa am 20. Tage nach vaginaler Radikaloperation wegen Pyosalpinx gonorrh. bilateralis bildeten sich Erscheinungen von Darmoclusion aus, die rasch zum Tode führten. Als Ursache ergab sich Verwachsung einer Dünndarmschlinge an der Wundfläche hinter und oberhalb der Scheidenöffnung mit Abknickung derselben, keine Peritonitis. Wir betrachten es daher als einen grossen Nachteil der vaginalen Methode, dass das Zurückbleiben von Wundflächen in der Peritonealhöhle nicht umgangen werden kann.

Fassen wir zusammen, was dem vaginalen Verfahren von unseren Standpunkte aus vorzuwerfen ist, so ist das

a) bei schweren eitrigen Fällen folgendes:

(Unter „schweren eitrigen Fällen“ verstehen wir solche, bei denen der entzündliche Adnextumor der hinteren Beckenwand fest fixiert anliegt und mannigfache Adhaesionen nach oben aufweist, auch wenn keine Eiteransammlung ausserhalb der Tube und des Ovariums sich befindet).

1) Die Ungewissheit, ob nicht erkrankte Teile zurückgeblieben sind.

2) Die Unsicherheit der Blutstillung.

3) Der Mangel an Controlle über Verletzung von Darmschlingen, die dem Operationsfeld fern liegen.

b) bei schweren ausgedehnten adhaesiven Entzündungen. (Wir verstehen hierunter Entzündungen mit flächenhafter Adhaesion des Uterus und narbiger Verdickung des Bindegewebes des Ligamentum latum, ohne Vorhandensein von Eiter).

1) gleichfalls die Unvollständigkeit der Operationsmethode, namentlich bei Komplikation mit Periappendicitis

2) die Unsicherheit der Blutstillung.

c) bei allen Fällen, den schweren eitrigen, den schweren adhaesiven, den leichten eitrigen, (Pyosalpinx mit strangförmigen Adhaesionen) schliesslich den leichten adhaesiven (nur strangförmige Adhaesion):

Das Zurücklassen von Wundflächen in der grossen Peritonealhöhle, die zu Verwachsungen mit dem Darm und zur Abknickung desselben führen können, ferner eine Infection des Peritoneums begünstigen.

Die Schwierigkeit das Operationsfeld zugängig und übersichtlich zu machen sammt den daraus hervorgehenden Fehlerquellen betrachten wir der Laparotomie gegenüber allerdings als einen Mangel bei den leichten eitrigen und leichten adhaesiven Fällen; würden uns aber durch diesen allein nicht davon abhalten lassen, das Verfahren hierbei zu benutzen.

Wenn wir nun der Ansicht sind, dass die Entfernung des Uterus einen grossen Vorzug gegenüber der blossen Adnexoperation bedeutet, wenn wir dagegen dem vaginalen Verfahren uns im allgemeinen nicht anschliessen können, so folgt daraus, dass wir durch weitere Ausbildung der abdominalen Methode uns einen Weg suchen mussten, der die erwähnten Nachteile nach Möglichkeit vermeidet. Bardenheuer hat nun nach vereinzelten früheren Versuchen, namentlich im Anschluss an das von ihm schon lange geübte Verfahren der Totalexstirpation per laparotomiam bei Uterustumoren eine Methode ausgebildet, die sich uns bisher als sehr brauchbar erwiesen hat und die zugleich unseren Anforderungen an Drainage genügt. Wir schicken die Beschreibung dieser Operationsmethode, weil sie gewissermassen eine Erklärung für unser Vorgehen in manchen Teilen bietet, allem Weiteren voraus. Um Wiederholungen in den nachfolgenden Krankenjournalen vorzubeugen, lassen wir die regelmässigen Einzelheiten des Verfahrens hier folgen und erwähnen späterhin nur Abweichendes oder Besonderes.

Mehrere Tage vor der Operation Rasieren der Schaamhaare, Ausspülung der Scheide, Reinigung des Darms. Wir wenden die combinierte Chloroform-Aether-Narkose an, d. h. wir chloroformieren an und gebrauchen dann Aether, nach vorhergehender Injection einer Morphium-Atropinlösung. Vor der eigentlichen Operation ausser Reinigung Verschorfung des Cervicalkanals

mit dem Paquelin und Tamponade der Scheide. In schwierigen Fällen bleibt der Katheter liegen. Dann starke Beckenhochlagerung auf dem Trendelenburg'schen Tisch. Bei der Operation strenge Aseptik. Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Den queren suprasymphysären Schnitt wendet Bardenheuer seit 1893 nur sehr selten an. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle Annähen des Peritoneum an die Haut durch einige Knopfnähte, Einführung trockener steriler Gazekompressen, sodass dahinter nichts hervorkommt. Durch Fritsch'sche Hacken Auseinanderziehen der Wundränder, eventuell vorsichtige Lösung der Verwachsungen, bis die obere Fläche der Adnextumoren und des Uterus freiliegt. Netz wird abgelöst und mit dem Paquelin abgetragen. In schweren Fällen, wenn der Adnextumor infolge von Pachypelviperitonitis und Parametritis als einheitliche Masse der Beckenwand anliegt, wird der vordere peritoneale Ueberzug etwas oberhalb der Uebergangsfalte von da an, wo er locker aufsitzt, vom Uterus und den Adnextumoren nach beiden Seiten hin abpräpariert, meist stumpf, soweit bis man ein zusammenhängendes peritoneales Blatt wie einen Vorhang bequem vor dem Uterus und vor den Eierstöcken emporhalten kann, eventuell durch einen durchgeführten Faden. Damit ist das Beckenzellgewebe eröffnet, die untere Hälfte des Uterus und der Adnexe liegen an der vorderen Fläche ohne serösen Ueberzug vor. Dann folgt intraligamentäres Ausschälen der Adnextumoren in toto von der knöchernen Beckenwand unter Ausziehen eines lateralen Gefässstieles, des verdickten und verbreiterten Ligamentum ovarico-pelvicum, das nach Anlegung von Péans scharf durchtrennt wird; es erfolgt dieses Ausschälen immer von vorne und unten her, damit bei der Eröffnung von Eiterabsackungen der Inhalt intraligamentär zum Ausfluss gelangt und aufgesaugt werden kann, ohne dass er mit der Peritonealhöle in Berührung kommt, und zwar erfolgt dies Auslösen soweit, bis die Adnexe mobilisiert sind; es geschieht beiderseits bis zum Uterus hin. Scharfe Durchtrennung des Gewebes erfolgt hierbei erst, nachdem die Fadenschlinge einer fortlaufenden Naht oder einer einzelnen Umstechungsnaht die Gefässe des Gewebes abgeschnürt hat, so dass der Blutverlust minimal ist.

Bei einer bestehenden Absackung des Douglas von der Peritonealhöhle durch fibröse Schwarten, welche von der hinteren Beckenserosa bez. dem Rectum aus zum Peritoneum an der hinteren Fläche des Uterus, sowie der Tube und des Eierstocks ziehen, werden die letzteren von dem Uterus und den Adnexen als eine möglichst zusammenhängende Schicht vom oberen Rande jenes beginnend, abgelöst. Diese Schicht wird mitbenutzt zum Abschluss des Douglas gegen die Peritonealhöhle, wie im Folgenden angegeben wird. Dann weiteres subperitoneales Lösen des Uterus vorn von der hinteren Blasenwand streng entlang und dicht an der vorderen Muskelwand des Uterus eventuell bei Parametritis anterior in dieser. Das sich präsentierende Scheidengewölbe wird mit einer starken Pincette in einer Falte empor-

gehoben und vorne mitten durch einen Scheerenschlag eröffnet. Durch die eröffnete Scheide führt man sofort eine mit langem Faden armierte Nadel, dieselbe fast einmal den peripheren Scheidenwundrand, dann das anstossende subperitoneale Wundgewebe hinter der abgelösten Blase; der Faden wird geknotet. Man bleibt dabei vom Wundrand des Peritoneums selbst etwas entfernt, da derselbe zur nachfolgenden Abdachung der Beckenwundhöhle verwendet werden muss. Alsdann wird wieder ein Stück Scheide incidiert und wieder das betreffende abgetrennte Stück mit dem angrenzenden Wundegewebe durch fortlaufende Naht vernäht. So geht man rings um den Cervix herum, welcher mit einer Kugelzange stark nach hinten und oben gehalten wird, dicht an denselben sich haltend, indem man die Scheide stückweise durchtrennt und den entfernten Scheidenwundrand vernäht mit dem angrenzenden Wundgewebe. Dieses ist seitlich verdicktes Parametrium, ebenso an der hinteren Scheidenwand verdicktes schwartiges Subserosium. Dieser Akt vollzieht sich sehr rasch. Die Blutung vermeidet man, obwohl man zuerst durchschneidet und dann umsticht, völlig durch die starke Spannung des Gewebes. Ureterenverletzung ist nicht zu fürchten, wenn man sich nur immer nahe der Scheide hält. Alsdann werden die Adnextumoren im Zusammenhang mit dem Uterus seitlich und vorne völlig freigemacht und hängen hinten noch durch schwartige hochreichende Massen mit der hinteren Beckenwand, event. dem Rectum zusammen. Das ganze Convolut wird weiter von unten herausgeschält unter Beihilfe von oben her, wie erwähnt, wobei man absackende Schwarten conserviert.

In den Fällen, wo die Adnexe nur strangförmige Adhäsionen aufweisen, erfolgt sogleich Mobilisieren derselben von aussen her durch meist stumpfes Lösen ihrer Verwachsungen als erster Akt; dann Abtrennen des ausgezogenen lateralen Gefässstieles, beiderseits Continuitätsligaturen nach dem Uterus hin. Abpräparieren des vorderen Serosaüberzuges von diesem, beginnend etwas oberhalb der Umschlagsfalte, und nach den Seiten hin von dem unteren Teil, nämlich von der Gefässplatte des Ligamentum latum. Alles Uebrige erfolgt wie vorher beschrieben. Beim circulären Umschneiden der Scheide kann man an der hinteren Peripherie das Peritoneum zur Umsäumung mitbenutzen, was meist geschieht, oder man führt die Nadel im Subserosium und ohne die Serosa selbst mitzufassen. Je nachdem kann man es später zum Abschluss der Beckenwundhöhle mitbenutzen.

Wenn dieser Teil der Operation vollendet ist, wenn also der Uterus meist im Zusammenhang mit den beiden Adnexen entfernt ist, erfolgt Abtragung noch etwa vorhandener Abscessmembranen, Freimachen, eventuell Exstirpation des in Verwachsungen eingebetteten Wurmfortsatzes mit retroperitonealer Lagerung des Stumpfes, genaue Blutstillung, dann Reinigung durch trockenes Abreiben, Umlagerung der Bauchwunde mit frischen Handtüchern, — der Operateur und die Assistenten waschen sich

wiederum sorgfältigst, — eventuell neue Instrumente. Dann wird die grosse Peritonealhöhle abgeschlossen, und zwar völlig gegen die Wundhöhle, die im kleinen Becken zurückbleibt. Hierbei werden 2 Verfahren verwendet.

I. Bei Fällen mit geringer tiefsitzender Adhaesionsbildung bestehend in strangförmigen Verwachsungen genügt es in **seltenen** Fällen, die Serosa des vorderen Blattes der Duplicatur mit der des hinteren zu vernähen unter Einsenkung der seitlichen Gefässstümpfe. Diese Art des Abschlusses findet fast nur nach Uterusextirpation bei Tumoren ihre Anwendung, sehr selten bei entzündlicher Adnexerkrankung. Der Defect, welcher in der Mitte entstanden ist durch die Wegnahme des Uterus, wird überdacht, indem man den Wundrand des vorderen Peritonealblattes, welches man sich von der vorderen Fläche des Uterus abpräpariert hat, mit demjenigen im Douglas am hinteren Scheidenwundrand durch eine fortlaufende Naht vereinigt. Ein- und Ausstichtsöffnung der Nadel liegen ganz in der Peritonealfläche, sodass Serosa mit Serosa flächenhaft vernäht und der Wundrand des Peritoneum vaginalwärts eingestülpt wird. Hat man das hintere Peritonealblatt zur Umsäumung der Scheide mitbenutzt, so lässt sich diese Naht ohne Verengerung der Vaginalöffnung und leichte Zerrung nicht ausführen; man benutzt besser zum Abschluss hinten einen höher gelegenen Teil und zwar parietale Beckenserosa, die hier nahe ihrem Uebergang in das Mesorectum so locker ist, dass man sie leicht in einer Falte emporheben und vorne mit dem vorderen Serosablatt hinter der Blase ohne Spannung vereinigen kann. Es genügen zu dieser Abdachung zwei längere Fäden, wobei man mit dem einen von der rechten, mit dem andern von der linken Seite her fortlaufend zu nähen beginnt; sie treffen sich dann ungefähr in der Mitte und werden mit einander geknotet. Dieses Verfahren ist, wie erwähnt, sehr selten bei entzündlicher Adnexerkrankung zur Abdachung ausreichend, da meist grosse Wundflächen im Douglas bestehen, die auf diese Weise nicht von der Bauchhöhle ausgeschaltet werden können. Es genügt dagegen häufiger bei Tumoren des Uterus.

II. In allen Fällen, in denen peritoneale Wundflächen am Darm oder an der Beckenwand im Douglas zurückbleiben, müssen dieselben durch einen über ihnen liegenden hohen Abschluss von der grossen Peritonealhöhle ausgeschaltet werden. Die Scheidewand muss die sämmtlichen Wundflächen überdachen. Sehr leicht erhält man diesen Abschluss in den Fällen, wo es gelingt an der hinteren Seite eine zusammenhängende Schwartenwand zu erhalten. Hierbei wird der vordere Peritonealwundrand mit der oberen Fläche der Schwarte durch eine fortlaufende Naht verbunden. Bei sehr schweren eitrigen Processen benutzt Bardenheuer den Situs, welchen er vorfindet, geht, eventuell unter Anwendung des queren suprasymphysären Schnittes unterhalb der von der Natur gebildeten Abkapselung vor und führt so die ganze Operation gewissermassen extraperitoneal aus. Sonst dient zum hohen Abschluss vorne das

zurückpräparierte erhaltene Serosablatt wie sub. 1. Hinten werden je nach Lage der Verhältnisse ausser Teilen des hinteren Blattes der Duplicatur verschiedene Teile herangezogen: 1. parietale Beckenserosa, soweit sie über den Wundflächen liegt, 2. rechts wie links das leicht entfaltbare Mesorectum, 3. links das Mesocolon der Flexur mit seiner nach unten, resp. nach links sehenden Fläche, 4. kann der seröse Ueberzug des Rectum mitbenutzt werden da, wo er locker anliegt, nämlich wo die Appendices epiploicae inserieren (nur in seltenen Fällen nöthig), 5. sind von grösster Wichtigkeit die Appendices epiploicae selbst, namentlich wenn sie entzündlich verdickt sind. Sie sind vorzüglich geeignet um Lücken im Abschluss auszufüllen. Es ist ferner bei dieser Art des Abschlusses zu bemerken, dass die einzelnen Teile nicht streng in sagittaler Richtung vereinigt werden. So hebt man zum Beispiel Peritonealfalten vor der Synchondrosis sacroiliaca auf und vereinigt sie in transversaler Richtung unter sich und mit der zugehörigen Fläche des Mesocolons und zieht sie dann erst nach vorn an das vordere Serosablatt. Man muss sich die Herstellung eines lückenlosen Daches eben in jeder Weise zu erleichtern suchen. Zu beachten ist einmal, dass die Naht niemals spannt, ferner dass Blase und Rectum nicht gezerrt werden dürfen.

Nach vollendeter Exstirpation des Uterus und der Adnexe schlägt also Bardenheuer, um das Vorgehen an einem Beispiel zu illustrieren, folgendes Verfahren ein. Er hebt zunächst vor der rechten Synchondrosis sacroiliaca das locker anliegende Beckenperitoneum in mehreren Falten in die Höhe und fasst die Spitze dieser Falten mit einer Nadel, dieselbe fasst weiter den peritonealen Ueberzug des nach unten und innen gezogenen lateralen Beckengefässstieles, des Ligamentum ovario-pelvicum, und wird von hier durchgeführt durch den äussersten Teil des Wundrandes der vorderen Duplicatur. Das Peritoneum wird immer etwas entfernt von seinem Wundrand mit der Nadel durchstochen, damit beim Zuziehen der Schlinge Serosa flächenhaft an Serosa liegt und der Wundrand vaginalwärts invertiert ist. Durch Schliessung dieser Fadenschlinge wird das Peritoneum von der Synchondrosis nach vorn gehoben und ein Abschluss nach der rechten Seite des Colons gegen den Douglas gewonnen, indem noch 2 oder 3 analoge Näthe nachfolgen. Die Wundhöhle ist in ihrem transversalen Durchmesser stark verkleinert, der Stumpf des Beckengefässstiels ist vaginalwärts versenkt. Dasselbe geschieht nunmehr auf der linken Seite. Die fortlaufende Naht fasst nun weiter in Falten emporgehobene parietale Beckenserosa, die besonders locker ist und sich am leichtesten vorziehen lässt da, wo sie in das Mesocolon der Flexur und des Mesorectum übergeht und vereinigt sie mit dem vorderen Serosablatt; mehrere Appendices epiploicae werden namentlich über der Scheidenöffnung mit einbezogen, indem die Nadel sie oberflächlich fasst. Zum Schluss trennt eine durch Vernähung von Serosaflächen ent-

standene Scheidewand die grosse Bauchhöhle von der Beckenwundhöhle unter Invertierung der Wundränder und der seitlichen Stümpfe nach der Scheide zu und ohne dass Wundflächen oberhalb des Abschlusses bestehen.

Bevor der Abschluss auf die erste oder zweite Art vollendet ist, wird die Wundhöhle locker mit Jodoformgaze tamponiert, deren Endfäden zur Scheide herausgeleitet werden. Dieselbe legt sich dabei in alle Ausbuchtungen der Wundhöhle hinein.

Dann wird einzeln das Peritoneum parietale der Bauchwand, die Fascie und die Haut durch Catgutknopfnäthe geschlossen. Das Peritoneum wird auch häufig durch fortlaufende Naht vereinigt. Der Catgut war bisher durch trockene Hitze sterilisiert. Zwei durchgreifende Silberdrähte sichern die Naht. Aseptischer Verband. Nahtbehandlung mit Opium. In den ersten Tagen nur Flüssiges. Entfernung der Gazestreifen aus der Wundhöhle spät, meist erst nach dem 8. Tage. Aufstehen nicht vor 4 Wochen.

Betrachten wir zunächst die Nachteile, welche dem abdominalen Verfahren als solchen gegenüber dem vaginalen anhaften, so wäre die Schwere des abdominalen Eingriffes, d. i. die stärkere Herabsetzung des allgemeinen Wohlbefindens hervorzuheben, wie sie nach abdominalen Operationen Regel zu sein pflegt. Es muss entschieden zugestanden werden, dass die Patientinnen nach der Laparotomie sich durchschnittlich schwach fühlen, schwächer, als nach dem entsprechenden vaginalen Eingriffe. Indessen pflegen sie sich nach unseren Erfahrungen auch nach Totalexstirpation sehr rasch zu erholen und es ist in den letzten 6 Jahren kein einziger Fall von irgendwie bedrohlichen Collaps nach Adnexexstirpation zur Beobachtung gekommen. Letzteres wird erreicht durch den sicheren Abschluss der Abdominalhöhle mittelst grosser die Darmschlingen gegen das Zwerchfell drängenden Kompressen, wie es bei der Trendelenburg'schen Lage sich leicht ausführen lässt. Hierdurch wird der von der lange dauernden Berührung mit der Peritonealhöhle abhängige Collaps eliminiert. Ferner ist der Blutverlust bei unserem Vorgehen ein äusserst minimaler. Meist verlieren die Patientinnen kaum einige Esslöffel Blut, weil wir stets mit der Schlinge der fortlaufenden Naht die Gefässe abschnüren, ehe wir dieselben durchschneiden. Wir sind sogar zu der Ueberzeugung gelangt, dass bei sogenannten schweren Fällen ein Exitus infolge Grösse und Ausdehnung der Operation im direkten Anschluss an dieselbe beim vaginalen Verfahren leichter eintreten kann, wie wir es selbst erlebt haben. Die Sicherheit beim abdominalen Vorgehen wiegt den transitorischen Schwächezustand der ersten Tage auf. Die längere Dauer der Operation kann ferner bei gut geleiteter Narkose und bei dem oft kaum nennenswerten Blutverlust uns nicht so bedenklich erscheinen, dass wir deshalb ein anderes Verfahren aufsuchen müssten. Was die

längere Zeit erfordernde Nachbehandlung anbetrifft, so müssen wir eingestehn, dass wir nach einem derartigen Eingriff, noch dazu bei infektiöser Erkrankung, auch bei vaginalem Vorgehen eine 4-wöchentliche Bettruhe für Erfordernis halten. Es ist allerdings richtig, dass bis zum Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit durchschnittlich mindestens 8 Wochen verlaufen und bei älteren Personen noch mehr. Diese Erfahrung drängt sich uns mehr auf und macht sich stärker als in Kliniken bemerkbar, da wir die Kranken, wenn sie es nicht selbst verlangen, erst zu entlassen pflegen, nachdem wir uns längere Zeit überzeugt haben, dass sie Hausarbeit ohne Schaden verrichten können.

Einen Hauptvorzug soll das vaginale Verfahren durch die geringe Gefahr der Infektion der Peritonealhöhle besitzen. Selbst die strengste Aseptik vermag nicht immer diese Gefahr von der Bauchhöhle fernzuhalten, wobei wir zunächst absehen von den Fällen, wo die Entzündungserreger in den Adnexen selbst enthalten sind. Wir möchten darauf verweisen, dass wir bei nicht eitrigen Fällen noch keinen durch Peritonitis verloren haben und zwar bei einer Zahl von **67** doppelseitigen Adnexexstirpationen und 8 Radikaloperationen durch Laparotomie, ausgeführt seit April 1891. Wir müssen allerdings zugeben, dass unter **56** Adnexexstirpationen **32** Radikaloperationen bei Eiterung und **14** Nachexstirpationen des Uterus, also Summa **102** Operationen, sich **7** Todesfälle an diffuser Peritonitis befinden. Davon kommen wieder **4** auf Pyosalpinx gonorrhoischen Ursprungs. Indessen lagen hier **3 Mal** die Verhältnisse so kompliziert, dass wir der Laparotomie keine Schuld an dem unglücklichen Ausgang geben können, zumal da Bardenheuer damals unter Anwendung des suprasymphysären Schnittes und Eingehen unterhalb der Verwachsungen, welche die Bauchhöhle völlig abschlossen, mit der grossen Peritonealhöhle nicht mehr in Berührung gekommen war, als bei einem vaginalen Verfahren nötig gewesen wäre. Es restiert als vierter Todesfall an Peritonitis eine Nachexstirpation des Uterus bei Pyosalpinx im Tubenrest auf gonorrhoischer Basis ohne nachweisbare Gonokokken. Unter **177** Laparotomien der einzige Todesfall, wo dem abdominalen Wege die Schuld zugeschoben werden könnte.

Bei den übrigen **3** Todesfällen an Peritonitis lagen **1 Mal** sehr virulente Streptokokken, **1 Mal** Staphylokokken mit sehr verwickelten Verhältnissen vor. Bei der Methode, die wir zur Zeit anwenden, kommt die grosse Peritonealhöhle so gut wie gar nicht in Betracht. Ausfliessender Eiter kommt durchschnittlich nur mit solchen Teilen der Beckenhöhle in Berührung, die später von der Peritonealhöhle abgeschlossen und nach unten drainiert werden. Wir verloren bei den **32** Fällen von Radikaloperation bei Eiterung **einen** allerdings an diffuser Peritonitis, wahrscheinlich durch Mangel an Vorsicht während der Operation in Anbetracht der scheinbaren Harmlosigkeit des Falles. Später stellte sich heraus, dass im Ovarium Eiterherde mit Staphylococcus

pyogenes aureus vorhanden waren und demgemäss wahrscheinlich auch in der anscheinend wenig veränderten, nicht geschlossenen Tube. Solche Fehlerquellen werden sich aber nach den gemachten Erfahrungen ausschliessen lassen. Im übrigen können wir das vaginale Verfahren in diesem Punkte nicht zum Vergleich heranziehen, da wir die Ursache der Todesfälle bei demselben nicht eruieren konnten ausser bei Leopold Landau. Derselbe hatte einen einzigen Todesfall überhaupt unter seinen **108** Operationen und zwar an eitriger Peritonitis, und es ist dieser Fall unter den nicht eitrigen Fällen von Adnexstirpation mitgerechnet.

Ferner käme für uns in Betracht der Vorwurf der Bauchhernien bei Laparotomie sowie die aussen sichtbare Narbe. Mit dieser müssen allerdings die Patientinnen sich abfinden. Was die Bauchhernien anbetrifft, so lassen sich dieselben gleichfalls nicht mit Sicherheit vermeiden, wohl aber durch ein sorgfältig durchgeführtes Nahtverfahren an Zahl und Grösse sehr einschränken, vergl. im übrigen Winter: „Ueber Bauchnaht und Bauchhernien“ nebst Diskussion (Verhdlg. d. Gynäkologenkongresses, Wien 1895).

Bei Patientinnen mit kräftig ausgebildeten Fascien und guter Muskulatur können wir mit ziemlicher Sicherheit einen guten Erfolg unserer Nahtmethode voraussagen; anders allerdings bei sehr fettleibigen Personen mit ausgebildeter Muskelverfettung. Wir suchen uns gegen diesen Nachteil zu schützen, indem wir einmal alle solche aus der letzteren Kategorie, ferner überhaupt alle diejenigen, welche anstrengender Arbeit sich unterziehen müssen, eine Bardenheuer'sche Leibbinde tragen lassen. Die Patientinnen sind mit derselben sehr zufrieden und können wir auch auf Grund unserer früheren Erfahrungen uns dahin aussprechen, dass von den mit Längsschnitt Operierten seit Jahren keine einzige von diesen wegen Beschwerden infolge Bauchbruchs zur Beobachtung kam. Wir können hieraus einen ziemlich weitgehenden Schluss ziehen, da die der arbeitenden Klasse angehörigen Patientinnen jede Veranlassung um Armenunterstützung zu erhalten, zu benutzen pflegen und sich alsdann an uns zu wenden gezwungen sind.

Man hat nun beobachtet, teils bei Autopsieen, teils bei Wiederholung von Laparotomien, dass des häufigeren Netzteile mit der Bauchnarbe verwachsen sind. Wenn solche Verwachsungen die Regel sind, so würden sie ein ernstes Bedenken gegen das Einschlagen eines abdominalen Operationsverfahrens bilden; denn wenn sie wohl auch selten bei ihrer Lage zu Knickungen des Darmes Anlass geben, Beschwerden mannigfacher Art und namentlich Magenbeschwerden werden doch daraus resultieren können. Wir glauben nun, dass eine sorgfältige Naht des Peritoneums unter Einstülpung der Wundränder nach aussen hin uns gegen solche Verwachsungen schützen kann. Wird doch das Netz überhaupt bei der Laparotomie nicht lädiert in den Normalfällen und giebt doch erst die Läsion zweier

gegenüberliegender Serosaflächen zur Adhäsionsbildung Veranlassung.

Bei unserem Verfahren hält eine trockene Gazeserviette die Eingeweide zurück, aber innerhalb der Bauchhöhle selbst. Graser (Chirurgenkongress 1895) giebt bei seinen experimentellen Untersuchungen an, dass bei der Luft ausgesetztem Peritoneum, das mit hydrophiler Gaze bedeckt ist, späterhin Verwachsungen eintreten. Lässt man dagegen die Eingeweide in der Bauchhöhle, so liegen wesentlich andere Verhältnisse vor; wir glauben, dass man alsdann eine feuchte Aseptik, wie sie Sänger vorschreibt, entbehren kann. Eventuell würde das Experiment darüber Auskunft geben. Jedenfalls steht für uns fest, dass, seitdem wir durch trockene Gazeservietten die Teile in der Bauchhöhle zurückhalten und seitdem wir das Peritoneum sorgfältig nähen, wir bei Wiedereröffnung der Bauchhöhle nur dann Verwachsungen des Netzes in der Bauchnarbe gefunden haben, wenn dieselben vor der I. Operation auch schon bestanden hatten. Das ändert die Sachlage völlig, denn selbst bei ausgedehnter Resektion und Verschorfung der Wundfläche mit dem Paquelin und in solchen Fällen von früherer Verwachsung wird die Neigung zur Adhäsionsbildung auch späterhin weiter bestehn, da immer eine seröse Wundfläche zurückbleibt, eventuell auch infektiöser Stoff, der das Zustandekommen von Verwachsungen ja besonders begünstigt, vielleicht sogar ohne lebende Infektionserreger, nur durch chemische Anätzung und Läsion der Serosa. In diesen Fällen bietet ein vaginales Vorgehen aber keinerlei Vorteil, alsdann bleiben einfach die primären Adhäsionen bestehen, während wir bei der Laparotomie doch wenigstens Chancen haben in manchen Fällen dieselben zu beseitigen.

Dem früheren Verfahren der Adnexoperation per laparotomiam konnte mit einem gewissen Recht der Vorwurf der Unvollständigkeit und Unausführbarkeit in komplizierten Fällen gemacht werden. Dies trifft bei der abdominalen Radicaloperation nicht mehr zu. Wir sind der Ueberzeugung, dass selbst in den schwierigsten Fällen die Loslösung der allseits verwachsenen Adnextumoren gelingen muss und zwar können wir, da das Operationsgebiet freiliegt und die Blutstillung gewissermassen gegeben ist, mit viel grösserer Ruhe und Sicherheit arbeiten als von der Vagina her. Wir werden uns dabei auch nicht scheuen, bei festen Verwachsungen mit Hohlorganen dieselben zu lösen, selbst auf die Gefahr hin, jene eröffnen zu müssen, ebenso wie bestehende Fisteln uns nicht abhalten werden, radikal vorzugehen. Eröffnete Hohlräume oder resecierte Teile werden wir, wenn es ohne Zerrung möglich ist, in den obenerwähnten Abschluss einbeziehen, oder wir werden für dieselben, wenn wir sie nicht so lagern können, einen zweiten analog gebildeten Abschluss von der grossen Peritonealhöhle herstellen, den wir dann nach aussen drainieren müssen. So lagerten wir **2 Mal** verletztes Rectum innerhalb des Abschlusses, **1 Mal** bildeten wir einen zweiten besonderen Abschluss für den

durchtrennten und genähten Ureter, ein **weiteres Mal** einen ebensolchen für den genähten Darm. In den zwei ersterwähnten Fällen von Rectumverletzung trat jedesmal Durchbruch ein und zwar ohne Schaden für die grosse Bauchhöhle, ebenso bei der Verletzung des Ureters.

Ueberhaupt erscheint uns speciell dieser Teil unserer Methode als ein grosser Vorzug derselben. Der Gedanke, dass man peritoneale Wundflächen sowie Wundhöhlen des Nachbargewebes überhaupt nach Möglichkeit von der grossen Peritonealhöhle abschliessen und nach aussen drainieren soll, hat Bardenheuer bei seinen abdominalen Operationen schon lange geleitet. Man vergleiche über diesen Punkt die Veröffentlichung Frank's, seines ehemaligen Assistenten im Centralblatt f. Gynäkologie, 1881, H. 25. Es ist ein grosses Verdienst Frank's, dass er für diesen Gedanken stets mit Wort und Schrift eingetreten ist, so auf der Naturforscherversammlung 1893 zu Nürnberg, auf dem internationalen Kongress zu Rom und des Oefteren im gynäkologischen Verein zu Cöln. Speciell bespricht er auch die Möglichkeit des Abschlusses der Becken- von der Bauchhöhle. Auch andere Operateure haben wenigstens teilweise diesen Gedanken anerkannt und befolgen ihn, indem sie bei Uterusexstirpation wegen Tumoren durch Naht oder Invagination der Beckenserosa die Wundfläche des Beckenzellgewebes von der Bauchhöhle abschliessen. Bardenheuer hat zuerst bei der Exstirpation der carcinomatösen Uterus den Douglas ganz offen gelassen und späterhin ein Catgutnetz eingelegt. (Vergl. Bardenheuer, die Drainierung der Peritonealhöhle 1881.) Er kam dann allmählich dahin, dass er bei seinen peritonealen Operationen nach Möglichkeit es vermied, mit der grossen Bauchhöhle in längere Berührung zu kommen, indem er bei Beckenabscessen, um abzusehen von den entzündlichen Processen an Wurmfortsatz, Gallenblase etc. die von der Natur durch Adhäsionen hergestellte schützende Decke nach oben hin erhielt und vom suprasymphysären Schnitt aus fast völlig intracapsulär die Beckenorgane ausschälte. Die Ableitung der Sekrete fand hierbei durch lockere Jodoformgazetamponade nach der Bauchwunde oder bei Mitentfernung des Uterus, wenn dieser gleichzeitig Sitz eines Tumors war, nach der offen gelassenen Vagina hin statt. Den von der Natur gebildeten Abschluss pflegte Bardenheuer hierbei durch Hereinziehen von Beckenserosa, von Appendices epiploicae etc. zu vervollständigen. Der gute Erfolg nach diesen schweren Operationen führte allmählich zur Entwickelung und konsequenten Anwendung der jetzigen Methode.

Wir ahmen mit dem Abschluss gewissermassen nach, was die Natur uns lehrt. Es ist geradezu wunderbar zu beobachten, wie bei virulenten Eiterungen im Douglas das Colon, die Appendices epiploicae, das Netz, überhaupt die anliegenden Teile herangezogen und benutzt werden, um den Process auf das kleine Becken zu beschränken. Durch ein oft vollständiges Dach ist dasselbe durch die adhäsiven Verbindungen seiner

entzündeten Organe mit den Nachbarorganen von der grossen Peritonealhöhle abgeschlossen. Den grössten Anteil an dieser Dachbildung hat die darüber gezogene Flexur und das entfaltete Mesocolon derselben, sowie das Mesorectum, an zweiter Stelle die stark verdickten Appendices. Oft ist Netz, zuweilen sind Dünndarmschlingen mit in die abschliessenden Teile hineinbezogen. Diese pflegen wir bei unserm künstlichen Abschluss bicht mitzubenutzen, weil dadurch Zerrungen entstehen könnten. Netzverwachsungen, ebenso Verwachsungen einzelner Dünndarmschlingen pflegen wir zu lösen. Das mit dem Paquelin resecierte Netz, ebenso die gelösten Dünndarmschlingen werden in die grosse Banchhöhle reponiert. Wenn ein sehr virulenter Process vorliegt, wobei der Beckenabschluss ein völliger, sehr komplicierter ist, mitgebildet durch ein Convolut von entzündetem Netz und Darmschlingen, erscheint es ratsam, unter diesem schützenden Dache vorzugehen und dasselbe nach Möglichkeit zu konservieren, zumal mit grossen Wundflächen in die Bauchhöhle reponierte Dünndarmschlingen in viel ungünstigerer Weise unter einander adhärent werden können, abgesehen von der grossen Infektionsgefahr, welche ihre Lösung mit sich bringt. In diesem Falle geht Bardenheuer von vornherein eventuell unter Anwendnng des Symphysenschnittes unter den Verwachsungen hin vor und vervollständigt später nur das schützende Dach nach oben. In weitaus den meisten Fällen aber gelingt es, eine Scheidewand zu gewinnen, ohne das man gezwungen ist, Netz oder Dünndarmschlingen mithereinzunehmen, indem man den Abschluss in der früher beschriebenen Weise bildet.

Der Vorteil dieser Art des Abschlusses ist ein doppelter.

Durch die gegebene Drainage nach unten, durch die Vagina am tiefsten Punkt wird eine vorzüglich drainierte Wundhöhle dargestellt, die durch Vernähung seröser Flächen völlig von der grossen Peritonealhöhle abgeschlossen ist. Diese Wundhöhle ist eine einheitliche, in der es nicht leicht zur Sekretverhaltung kommen kann. Das Wundsekret wird nach unten abgeleitet; infektiöse Stoffe kommen mit den Teilen der grossen Bauchhöhle nicht in Kontakt und erscheinen uns sicherer von derselben abgeschlossen und am Aufsteigen nach oben verhindert, als wenn wir, wie bei Gazetamponade ohne Abschluss, uns auf das Eintreten von Adhäsionen verlassen müssen, deren Ausbildung und schützende Kraft nicht immer die gleiche ist.

Nach den Erfahrungen, die wir über diese Art der Drainage d. i. Drainage resp. lockere Tamponade eines abgekapselten Teiles der Peritonealhöhle gemacht haben, schreiben wir derselben einen viel höhern Wert zu als Czempin in seiner Veröffentlichnng unter „Laparotomie mit und ohne Drainage“ (Monatsschrift für Gynäkologie, Ergänzungsheft 1895) derselben im allgemeinen einzuräumen geneigt ist. Unsere Schluss-

folgerungen sind daher auch von den seinigen verschieden. Die grosse Gefahr, welche die Eröffnung des hochgradig infektionsfähigen Beckenzellgewebes mit sich bringt, erscheint auch uns als Punkt von fundamentaler Wichtigkeit. Wir suchen dieselbe auszuschalten durch unseren Abschluss verbunden mit Drainage nach unten. Wir glauben nämlich, dass wenn wir ein solches eröffnetes Beckenzellgewebe nach der Péritonealhöhle hin abdachen und durch die Vagina drainieren, die Bauchhöhle etwaige trotz aller Vorsicht während der Operation hineingelangte Entzündungserreger zu bewältigen vermag, da die in ihr bleibenden Teile bei der Operation nicht lädiert oder angegriffen werden, wie ja dem unverletztem Peritoneum ein sehr grosses Schutzvermögen experimentell nachgewiesen ist; ferner glauben wir, dass die Bauchhöhle vor späterer Infektion selbst von einem geradezu phlegmonösen Beckenzellgewebe, das genügend drainiert ist, durch den Abschluss geschützt ist und zwar besser und sicherer, als wenn man sich, wie bei Gazetamponade, auf eintretende Verklebungen verlassen müsste, da wir nicht sicher sind, ob diese auch genügend und in einer zweckentsprechenden Weise eintreten, z. B. Verwachsungen eventuell Knickungen von Dünndarmschlingen! — Auch bleibt kein Blut oder zersetzungsfähiges Material in der grossen Bauchhöhle zurück. Wenn also Czempin die Forderung aufstellt, da der günstige Erfolg einer Laparotomie nicht von der Drainage abhänge, sondern von der nicht vorhandenen Virulenz der Entzündungserreger, dass man das acute Stadium vorbeilasse und zwar genügend lange, ca. 6 Monate, bevor man operiert, so können wir ihm hierin nicht folgen. Wir pflegen die ersten Fiebertage abzuwarten, weil das Fieber die klare Uebersicht über das Befinden der Patientin nach der Operation erschwert. Hält aber das Fieber länger als 1 Woche an oder drohen gar Durchbruchserscheinungen, so wird operiert trotz des Fiebers. Der eine Grund für unser Andershandeln ist die Wertschätzung unserer Art der Drainage. Einen zweiten Grund dagegen führt Czempin selbst an, nämlich dass Patientinnen im Allgemeinen nur zur Zeit von Schmerzanfällen zur Operation geneigt sind. Wir müssten aber die zum Abwarten bestimmten Patientinnen, da sie bei unserem Material durchweg der arbeitenden Klasse angehören und wir sie nicht 6 Monate unoperiert im Hospital halten können, einer unseres Erachtens nach sehr ernsten Gefahr aussetzen. Als Drittes möchten wir Folgendes anführen. Es ist durchschnittlich leichter — und Bardenheuer pflegt dies häufig zu betonen — einen frisch entzündlichen, serös durchtränkten und somit in seinen schwartigen Verwachsungen gelockerten Adnextumor auszulösen, ohne Eiterhöhlen zu eröffnen, als einen solchen mit festen, zähen Adhäsionen, wie sie sich in **6** Monaten herausbilden können, bezüglich da solche Fälle meist schon veraltete sind, wie sie in sie in den Zeiten ohne entzündlichen Nachschub vorhanden sind. Ferner arbeitet Bardenheuer in komplicierten eitrigen Fällen intraligamentär und von unten her, sodass selbst bei Er-

öffnung einer Eiterhöhle das Sekret mit der Peritonealhöhle nicht in Berührung kommen kann. Bei einzelnen Fällen von hoch hinauf zwischen Nabel und Symphyse entwickelten, der vorderen Bauchwand anliegenden Eitersäcken lässt letzteres Verfahren allerdings im Stich. Darum müssen grosse Gazeservietten bereit gehalten werden, um das Sekret aufzufangen. Stets löse man von unten her den Tumor ab, wenn es auch in der Ausführung schwieriger erscheint. Auch hierbei hat Bardenheuer, wenn er bei zu derben alten Adhäsionen den Sack einzureissen gezwungen war, es verhindern können, dass Eiter mit der eigentlichen Peritonealhöhle in Berührung kam.

Bei unserer Art des Vorgehens, Exstirpation des Uterus und Offenlassen der Scheide ist die Drainage auch geboten bei adhäsiv entzündlichen Processen ohne Eiter; sie erscheint als gewissermassen gegebenes Mittel jede secundäre Infektion des Beckenzellgewebes unschädlich zu machen. Wir stimmen überein mit Czempin in seiner Schlussbetrachtung, in der er für schwere Fälle die Rettung der Kranken sucht in Mitexstirpation des Uterus und Drainage nach unten, nur fügen wir das Postulat eines oberen Abschlusses hinzu.

Der zweite grosse Vorteil desselben ist die Verhinderung der Verwachsung von Eingeweiden mit den zurückbleibenden Wundflächen. Eine möglichst glatte, gleichmässige Serosafläche, wie sie durch die Naht hergestellt wird, kann uns am besten vor solcher schützen. Nur wenn Adhaerenzen früher vor der Operation schon vorhanden gewesen sind und wir so bei der Ablösung eine Wundfläche der Serosa der Eingeweide setzen mussten, wird dieser die Neigung innewohnen, in der Nahtlinie wieder zu adhärieren. Indessen ist auch hier diesem Vorkommnis nach Kräften vorgebeugt und ist dieses deshalb jedenfalls sehr eingeschränkt, da man das ausgezogene Netz sehr weit abtragen und ebenso wie Dünndarmschlingen durch Reposition in die Bauchhöhle möglichst fernhalten kann. Die zurückbleibenden Stümpfe der Adnextumoren als solche, überhaupt alle Wundflächen im kleinen Becken sind sicher ausgeschaltet und geben keinen Anlass mehr zur Adhäsionsbildung. Bei den allerdings nur wenigen Sektionen, die bis jetzt bei solchen Fällen stattgefunden haben — es handelte sich hierbei um Tumoren und schloss sich die Sektion der Operation bald an — fanden wir nie Verklebung oder Verwachsung des Netzes oder Darmes mit dem Abschluss.

Es giebt nun einzelne verzweifelte Fälle von chronischer schrumpfender Parametritis mit schweren Darmerscheinungen infolge von Periappendicitis, wodurch solche Patientinnen auf das äusserste heruntergekommen sind. Diese Zustände entstehen meist im Abschluss an tiefe Cervicalrisse, herrührend von schweren Geburten. Wir meinen hier nur die allerschwersten Fälle, die heutzutage bei den vorgeschrittenen geburtshülflichen Verfahren zum Glück sehr selten geworden sind, wo das Becken ausgefüllt ist mit einer starren kaum schneid-

baren dicken Narbenmasse, in welche nicht differenzierbar Ovarium, Tube und Wurmfortsatz eingelagert sind. Die Tuben sind meist völlig stenotisch, das Ovarium ist gänzlich plattgedrückt. Bei der Menstruation bestehen hochgradige Molimina. Nirgends in dieser starren Masse findet sich Eiter; es kann aber das Krankheitsbild auch kombiniert sein mit intraperitonealen, übelriechenden Abscessen, wohl ausgehend secundär vom Darm. In diesen höchst traurigen, ziemlich aussichtslosen, weil zu weit vorgeschrittenen Fällen könnte man es versuchen mit einer Castratio uterina und zwar bei sicher gestellter Diagnose, dass Eiterung fehlt, auch von der Vagina aus. Später müsste sich dann eventuell die extraperitoneale Ausschälung und Exstirpation des Wurmfortsatzes anschliessen.

Die Fälle mit Eiterung werden ein sehr verschiedenes Vorgehen erfordern. Es würde zu weit führen, hier darauf näher einzugehen, da wir das Gebiet der Adnexerkrankuneng damit überschreiten müssten.

Abgesehen von diesem höchst seltenen Vorkommnis sind wir im Uebrigen dahin gekommen, die **Radikaloperation durch Laparotomie allen übrigen Verfahren bei beiderseitiger, entzündlicher Adnexerkrankung vorzuziehen.**

Gegenüber der vaginalen Operationsmethode hat die Totalexstirpation durch Laparotomie, wie Bardenheuer sie ausübt, eine Reihe schwerwiegender Vorzüge.

a) Bei den schweren eitrigen Fällen:

1. den Vorzug der sicheren Vollständigkeit bei geringerem Blutverlust und zuverlässiger Blutstillung;
2. Die Ausschaltung der Wundflächen von der Peritonealhöhle, also Schutz vor Verwachsungen und Infection;
3. Vermeidung von Nebenverletzungen, die an sich vermeidbar, beim vaginalen Verfahren nicht zu kontrollieren sind, wie die Anreissung von bereits lädierten, dem Adnexgebiet nur indirekt adhärenten Darmschlingen.

b) bei ausgedehnten adhäsiven Entzündungen gilt gleichfalls Punkt 1, sowie Punkt 2.

c) Bei leichten eitrigen und leichten adhäsiven Entzündungen mit nur strangförmigen Verwachsungen bleibt Punkt 2 bestehen.

Als Nachteil haftet der Laparotomie an die Unmöglichkeit, Bauchbrüche absolut sicher zu vermeiden. Von den sonst angeführten geringeren Mängeln des abdominalen Verfahrens können wir eigentlich nur die längere Dauer der Narkose und eventuell die der Nachbehandlung in beschränktem Masse gelten lassen.

Gegenüber der alleinigen Exstirpation der Adnexe durch Laparotomie bietet unser jetziges Vorgehen, abgesehen

von den erwähnten besseren Heilresultaten und der sicheren Ausführbarkeit auch in den schwersten Fällen, durch die Technik der Operation noch einen weiteren Vorzug. Um alle Gefahren, die von den zurückbleibenden Stümpfen ausgehen können, zu vermeiden, mussten wir dieselben früher entweder retroperitoneal oder extraperitoneal lagern. Bei beiden Methoden bleiben bei Lösung ausgedehnter Verwachsungen Wundflächen in der Peritonealhöhle zurück. Um diese nach Möglichkeit auszuschalten, hatte Bardenheuer die retroperitoneale Methode in der Weise vervollständigt, dass er ausser den Peritonealblättern des Ligamentum latum Serosa der Flexur, der Appendices epiploicae etc. heranzog zum Abschluss der Wundflächen von der Bauchhöhle. Dabei fehlt aber die so sehr wichtige Ableitung der Wundsekrete nach unten und ist der Entstehung parametraner Infiltration resp. eines Exsudats mit eventuellem Durchbruch nach der Peritonealhöhle gewissermassen die Hand geboten. In eitrigen, sehr virulenten Fällen wurde früher nach aussen durch die Bauchöffnung drainiert, sei es nach Mikulicz, sei es unter Bildung eines Abschlusses; jedesmal wurde eine eiternde Bauchdeckenfistel unterhalten, die zu einem Bauchbruch fast mit Sicherheit führte; ausserdem liegt eine solche Drainageöffnung nicht am geeignetsten Punkte. Eine Drainage nach der Scheide hin würde aber bei Zurücklassen des Uterus dem Wundsekrete keinen ungehinderten Abfluss gestatten.

Fragen wir uns, ob die Mitexstirpation des Uterus die Operation zu einer schwierigeren, blutigeren macht, so kommt diese Frage nur eigentlich für die leichten Fälle in Betracht. Denn bei flächenhaft dem Uterus anliegenden, in denselben übergehenden Adnextumoren ist es nicht schwieriger, den ganzen Tumor, Uterus eingeschlossen, als einheitliches Ganzes herauszubringen, als das entfaltete Ligament beiderseits abzuligieren, wobei eine Grenze nach dem Uterus kaum gegeben und die Orientierung sehr gehindert ist. Die leichten Fälle aber werden durch die Mitexstirpation des Uterus nicht in dem Masse erschwert, dass es geraten erschiene, denselben deswegen zurückzulassen. Die Blutung ist bei unserem Vorgehen keine grössere, die Zeitdauer wird allerdings verlängert. Eine grössere Gefahr aber erwächst der Patientin nicht, wenn der Uterus mit fortgenommen wird. Eine Patientin, die sich zu einer Laparotomie entschliesst, kann mit Recht Anspruch darauf machen, dass dasjenige Verfahren eingeschlagen wird, welches am sichersten zu ihrer völligen Heilung führt, wenn durch die Anwendung derselben die Gefahr der Operation nicht vergrössert wird. Ein zurückbleibender Uterus ohne Adnexe bietet keinerlei Vorteil noch Nutzen für seine Besitzerin. Die geschlechtlichen und sonstigen Ausfallserscheinungen werden durch Mitentfernung des Uterus nicht erhöht; wir haben im Gegenteil bei unseren **40** Radikaloperationen kein einziges Mal die lästigen Erscheinungen von Hitzegefühl, Schwitzen, Ge-

dächtnisschwäche etc. beobachtet, die wir bei Laparotomierten, Ovariectomierten sonst zu sehen Gelegenheit gehabt haben.

Die Fälle, welche bei streng genommener Indikation zur Operation kommen, liegen durchschnittlich so, dass Veränderungen entzündlicher Natur in dem Uterus selbst oder um denselben herum stets nachzuweisen sind. Man entfernt daher so wie so kein wirklich gesundes Organ. Lässt man dasselbe zurück, so ist man nicht Herr darüber, ob die Veränderungen, welche schon vor der Operation bestanden, nicht nach derselben stärker werden oder stärker sich geltend machen. Ja selbst bei gesundem Organ ist man nicht Herr darüber, ob nicht Veränderungen in der Lage desselben herbeigeführt werden können eben durch Wegnahme der Adnexe und Verlagerung ihrer Stümpfe, welche späterhin zu Beschwerden Veranlassung geben (vgl. Fall 3: Tabelle der Nachexstirpationen). Die Ventrofixation hat uns bei Adhäsionsbildung keine sicheren Dienste geleistet. Wir fanden **2 Mal** (s. Tabelle I, Fall **11** und **14**) die Fixation an der Bauchwand zu einem dünnen, machtlosen Strang ausgezogen, den Uterus retrodeviiert, **1 Mal** (s. Tabelle I, Fall 5) den Uterus wieder in der alten Retroflexionsstellung.

Sehen wir indessen ganz ab von den Beschwerden, zu denen der zurückbleibende Uterus Veranlassung giebt, so stehen wir auf dem Standpunkte, dass wir denselben, indem er nach beiderseitiger Adnexexstirpation unnütz ist, mitzuentfernen berechtigt sind, weil wir dadurch die Wundverhältnisse günstiger gestalten können. Die grössere Sicherheit des Abschlusses durch die Drainage der Wundsekrete nach unten wiegt für uns den Nachteil auf, dass die Operation etwas länger dauert.

Zu dem Standpunkte der Radikaloperation durch Laparotomie ist also Bardenheuer gelangt **1. durch die Betrachtung der Nachteile, die das Zurücklassen des Uterus mit sich bringt. 2. Durch die Ausbildung seiner Methode, bestehend in strengem Abschluss der Wundhöhle von der Peritonealhöhle und Drainage der ersteren am tiefsten Punkt.** Warum er die vaginale Methode in einem Teil der Fälle nicht wählt, in einem anderen sogar verwirft, haben wir oben auseinandergesetzt.

Ehe wir die durch die abdominale Radikaloperation erzielten Resultate betrachten, dürfte ein kurzer Ueberblick über diejenigen Operateure angebracht erscheinen, die in dieser Frage einen ähnlichen Standpunkt einnehmen wie Bardenheuer.

Die Totalexstirpation des Uterus auf abdominalem Wege resp. die Radikaloperation wird angewendet von Schauta, aber nur bei gonorrhoisch afficiertem Uterus unter eventueller Mitverwendung vaginaler Methoden in leichteren Fällen von beweglichem Pyosalpinx; von Fritsch, bei gonorrhoischem Uterus und beim Zurückbleiben blutiger Flächen am Uterus. Näher noch stehen die Ansichten der Amerikaner den unsrigen, die den Uterus meist mit fortnehmen, wenn er nur irgendwie verändert erscheint. Ueber die Stellungnahme der einzelnen ame-

kanischen Autoren finden wir eine Reihe von Angaben in dem übersichtlichen Vortrage von Cushing (in deutscher Uebersetzung wiedergegeben im Hft. 6, Jahrgaag I der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie). Wir können auch, was das technische Verfahren anbetrifft, auf diese Arbeit verweisen. Es handelt sich bei seinen Angaben allerdings zumeist um Totalexstirpation bei Tumoren. Die Scheide wird entweder durch die Naht geschlossen (wohl von wenigen) oder offen gelassen, zur Drainage benutzt. Dann schliessen auch einige das Beckenperitoneum über der Wundhöhle durch die Naht, andere invaginieren dasselbe nach unten, drücken die drainierende Gaze entweder dagegen an oder führen sie subserös ein. Das Postulat einen Abschluss auf alle Fälle zu bilden eventuell unter Heranziehung der Serosa der Nachbarteile ist nirgends ausgesprochen. Sehr interessant war uns unter Anderem die Anerkennung und Beurteilung der Bardenheuerschen Verdienste um die Ausbildung der Totalexstirpation überhaupt, die mit einer solchen Wärme und Sachkenntnis ausgesprochen wurde, dass seinen Schülern selbst nichts mehr hinzuzufügen bleibt. Von den Amerikanern am nächsten steht uns Krug, der schon seit 1890 den Uterus durch Laparotomie mitzuentfernen pflegt, jedesmal, wenn beide Adnexe entfernt werden. Die Coeliohysterektomie führen ferner aus, allerdings anscheinend nicht mit derselben Regelmässigkeit, Baldy, Hanks und Pryor. Auch Penrose hat unter **75** Adnexexstirpationen durch Laparotomie **15 Mal** den Uterus mitentfernt. Von den Franzosen ist Delagenière zu erwähnen, der die Indication der Coeliohysterektomie anerkennt bei Miterkrankung des Uterus und zwar bei entzündlichen Adnextumoren, die bei vaginaler Untersuchung schwer zu erreichen sind.

Was schliesslich die Resultate dieser Operation anbetrifft, so sind alle diese Autoren darin einig, dass die Heilung eine glatte ist. Wir begegnen also hier denselben Angaben wie bei der vaginalen Radikaloperation. Die Beobachtungszeit dieser Fälle ist eine noch kurze. Trotzdem wird man anerkennen müssen, dass hier Dauerresultate vorliegen. Denn es ist nicht ersichtlich, wie nach Aufhören des kongestionellen Reizes und Entfernung alles Krankhaften späterhin sich Störungen in der Genitalsphäre herausbilden sollen. Die Möglichkeit der Kontrolle, das alles Erkrankte wirklich entfernt ist, muss aber der Laparotomie im Gegensatz zu der vaginalen Methode zuerkannt werden. Soweit liegen hier wirklich Dauerresultate vor bis zu einem gewissen Punkt. Dieser eine Punkt macht sich bei allen den Methoden in gleicher Weise geltend, bei denen die Wundflächen nicht peritonisiert werden. Ueber eventuelle Störung durch Verwachsung der Eingeweide mit Wundflächen ist ein Urteil überhaupt sehr schwierig, ein rasches jedenfalls verfrüht. Unseren Standpunkt dieser Frage gegenüber haben wir oben ausführlich auseinandergesetzt und haben nur nochmals zu betonen, dass wir der Ansicht sind, die

Veranlassung zu einer solchen Adhäsionsbidung werde gerade durch das Bardenheuer'sche Verfahren am besten vermieden, besser als bei allen anderen Methoden.

Was die hier operierten **40** Fälle anbetrifft, so ist bei den 38 Ueberlebenden keinerlei Stumpfexudat nachzuweisen; auch werden von keiner über Beschwerden und Schmerzen von Seiten des Genitalapparates geklagt. Sämtliche Patientinnen sind als geheilt zu bezeichnen mit Ausnahme von vielleicht einer, bei der die Verhältnisse wegen gleichzeitig vorhandener Hysterie nicht ganz klar liegen. Dieselben haben, soweit sie nicht im Hospital zur Reconvalescenz zurückgeblieben sind, ihre frühere Thätigkeit wieder aufgenommen.

Man könnte unsere Art des Abschlusses vorwerfen, dass er zu Zerrungen der Blase oder des Mastdarms Anlass gebe. Ein solches Verhalten ist uns bisher noch nicht begegnet, ausser in dem **Falle 6,** wo es sofort nach der Operation auftrat und in welchem die Angaben über Beschwerden nicht so zuverlässig waren, da Hysterie vorlag. Doch wurde die betreffende durch die zweite Operation geheilt. Es liegen Beobachtungen über Fälle von Tumoren vor, die sich über viele Jahre erstrecken. Auch ist es wahrscheinlicher, dass solche Beschwerden sich gleich anfangs zeigen werden und nicht erst nachträglich. Bei der grossen Beweglichkeit und leichten Verschieblichkeit aller der zum Abschluss benutzten Teile, ist auch nicht anzunehmen, dass Störungen oder gar Abknickungenvorkommen könnten. (Vgl. Frank, Naturforscherversammlung zu Nürnberg 1893.) Uns sind sie bisher jedenfalls nicht begegnet.

Betrachten wir zum Schluss die Mortalitätsstatistik der noch jungen abdominalen Radicaloperation, so haben wir aus den Angaben in der Litteratur zusammen mit unseren Fällen im ganzen **152** Fälle mit **7** Todesfällen = **ca. 4,6 pCt.** Mortalität zusammenstellen können, nämlich zunächst die Tabelle Cushing's:

		Gesamtzahl	Todesfälle
	Currier . . .	1	0
	Elliot	1	0
	Morris . . .	2	2
	Muer	1	0
	Pilcher . . .	2	0
	Polk	22	1
	Pryer	12	0
Dazu	Penrose[1]) . .	15	0
	Baldy[2]) . . .	22	0
	Delagenière[3])	4	0
	Schauta[4]) . .	30	2
	Bardenheuer .	40	2
		152	7

[1]) (Medical News 1894.)

[2]) Bericht über die VIII. Versammlung französischer Chirurgen zu Lyon 1884. Centralblatt für Gyn. 1895. H. 20.

[3]) Ebendaselbst. [4]) Gynäkologenversammlung 1895 zu Wien.

Es muss hinzugesetzt werden, dass in obiger Tabelle Cushing's auch solche Autoren angeführt sind, welche die Methode nur in Einzelfällen benutzt haben.

Die Mortalität ist also mit 4,6 pCt. günstiger als bei den Adnexexstirpationen durch Laparotomie mit 5,59 pCt.

Vergleichen wir speciell unserere eigenen Resultate jetzt und früher. Wir hatten bei 123 Adnexoperationen 1891—95 **7** Todesfälle davon 4 an Peritonitis = 5,8 pCt. und haben jetzt bei **40** Radikaloperationen **2** Todesfälle an Peritonitis = 5 pCt. Da man mit zunehmender Erfahrung eine Verbesserung der Statistik annehmen kann, wird sich doch, obwohl so kleine Zahlen nicht viel beweisen, aus denselben schliessen lassen, dass die abdominale Radikaloperation keinen gefährlicheren Charakter trägt als die sonst geübten Methoden. Dem vaginalen Verfahren gegenüber sind wir etwas im Nachteil; die Mortalität beträgt, wie angeführt, hier **4,4 pCt.**, ist auf **3,5 pCt.** heruntergegangen durch Zuzählung einiger neuerer Mitteilungen. Indessen sind wir bei einer so kleinen Statistik, wie die der abdominalen Radikaloperation ist, zu vielen Zufälligkeiten ausgesetzt, sodass eigentlich nur eine approximative Bestimmung getroffen werden kann, zumal Zahlen wie 2 : 2 (Morris) nur der Vollzähligkeit der Angaben wegen mitaufgenommen wurden. Trotz der bisher vorliegenden kleinen Zahlen schien uns der Zeitpunkt geeignet, Verfahren und Indikation der abdominalen Radikaloperation genauer zu präcisieren. Dabei leitete uns zugleich die Hoffnung, dass dadurch vielleicht Veranlassung zu weiteren Bekanntmachungen gegeben werde.

Wir lassen die Krankengeschichten tabellarisch abgekürzt folgen unter besonderer Berücksichtigung des pathologischen und bakteriologischen Befundes.

Der erstere gestattet, da die Tumoren meist als Ganzes gewonnen wurden, eine ziemlich genaue Schlussfolgerung auf das klinische Bild der Erkrankung; eine Ausnahme machen hiervon die Fälle mit narbigen alten Verwachsungen, die als anatomische Präparate weit harmloser aussehen als sie sich klinisch erweisen und die dem Operateur oft die allergrössten Schwierigkeiten verursachen.

Einige Bemerkungen möchte ich noch vorausschicken über die Art der bakteriologischen Untersuchung, wie sie sich bei uns allmählich herausgebildet hat und wie sie praktisch leicht durchführbar ist. Wer nicht in der Lage ist mit gutreguliertem Brutofen und subtileren Nährböden zu arbeiten, wird mit derselben im Allgemeinen zum Ziel kommen können, zumal durch die grundlegenden Untersuchungen Wertheim's Punkte wie Mischinfektion und die in Betracht kommenden Entzündungserreger hinlänglich festgestellt sind. Vorbedingung ist eine gewisse Uebung, wie sie am besten durch anfangs genaue, mit Serumagar ausgeführte Untersuchung gewonnen wird. Das Nach-

sehen während der Operation hat bei der Gleichheit unserer Methode für die verschiedenen Arten der Fälle den grossen Wert nicht, der ihr sonst beizumessen ist. Es werden also erst nach der Herausnahme der Adnexe Kulturen auf Agar angelegt, event. auch solche für Anaeroben, zugleich Deckglaspräparate angefertigt und mit Methylenbau gefärbt. Findet man charakteristische Gonokokken in grösserer Menge, gehen die Agarkulturen nicht an und findet man schliesslich bei Gram'scher Färbung (Nachfärbung mit Bismarckbraun) die Kokken braun, so ist kein Zweifel, dass Gonokokken vorliegen. Sind die Gonokokken nur in geringer Menge und nicht charakteristisch in Anordnung und Lage, so werden wir sie mit Gramscher Färbung kaum auffinden können; dann entscheidet die Agarkultur. Staphylokokken, Streptokokken und Diplokokken gehen in der derselben leicht erkennbar auf und sind alsdann genügend charakterisiert. Für praktische Zwecke werden diese Untersuchungen genügen; der Fehler, welcher ihnen anhaftet, ist der, dass man in einzelnen wenigen Fällen den Eiter für steril erklären wird, während durch die Cultur noch Gonokokken nachgewiesen werden können. Mit zunehmender Erfahrung wird diese Fehlerquelle von geringerer Bedeutung werden.

Betrachtet man die vorerwähnten 40 Fälle des Näheren, so findet man unter denselben 32 mit deutlich ausgesprochener Eiterbildung, während von den übrigen ein Teil (F. 29, 33, 34, 36) katarrhalisches Sekret gonorrhoischen Ursprungs in der Tube zeigte, ein anderer (F. 20, 31, 37) wegen hochgradiger Beckenzellgewebsentzündung mit andauernden starken Beschwerden zur Operation kam. Fall 5 ist eine Pyosalpinx tuberkulösen Ursprunges bei einer Patientin, die damals trotz eingehender Untersuchung von berufener Seite keinerlei Erscheinungen von Tuberculose bot, obwohl wir dem Verlauf nach annehmen möchten, dass die 4 Monate nach der Entlassung eingetretene Spitzenaffektion damals schon bestanden hat.

Eitererreger waren nachweisbar in folgenden 20 Fällen und zwar Bakteriengemisch 1 mal, F. 11.

Streptococcus pyogenes 1 mal, F. 3.

Staphylococcus pyogenes aureus 6 mal, F. 1, 15, 27, 32, 35, 40.

Gonokokken 12 mal, F. 2, 4, 6, 9, 13, 13, 22, 26, 28, 30, 38, 39.

Steril war der Eiter 12 mal, F. 7, 8, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25.

Bei den Fällen mit sterilem Eiter mag, wie erwähnt, der eine oder andere mit unterlaufen, in dem durch Kultur Gonokokken hätten nachgewiesen werden können, ebenso bei denen mit katarrhalischem Sekret.

Wollen wir die eitrigen Fälle noch präcisieren, so käme hauptsächlich eine anatomische Einteilung, wie sie L. Landau empfiehlt

in Betracht. Er fasst diejenigen Krankheitsbilder, wo die Eiterung sich nicht auf die vorgebildeten Adnexe, auf Tube oder Eierstock beschränkt, sondern wo das Nachbargewebe sich mitbeteiligt an der Eiterung, sei es das Subserosium, sei es das Peritoneum, unter dem Begriffe des complicierten Beckenabscesses zusammen. Als solche hätten wir zu bezeichnen die folgenden 16 Fälle, bei denen ausser der Eiterung in den Adnexen, eine solche der Umgebung vorlag: F. 1, 2, 3, 7, 11, 13, 17, 18, 22, 27, 28, 30, 32, 35, 38, 40.

Eiter kam zum Ausfliessen während der Operation in 13 Fällen: 1, 2, 3, 11, **13**, **17**, **19**, **23**, 28, 32, 35, 38, 40 (in den fettgedruckten Fällen war derselbe steril), jedesmal ohne Nachteil.

Fieber bestand zur Zeit der Operation in 6 Fällen: 3, 6, 11, 13, 14, 22.

In allen 6 waren Bakterien nachweisbar. Der Heilverlauf war bei sämtlichen ein glatter in Bezug auf das Verhalten der Beckenwunde und des Peritoneums. Bei Fall 14 war eine Eiterung in der Bauchwunde Ursache einer vorübergehenden Temperatursteigerung und machte eine secundäre Naht nötig.

Der Wurmfortsatz war in die rechtsseitige Adnexgeschwulst 7 mal hineinbezogen. F. 4, 5, 13, 18, 19, 21, 34.

Derselbe wurde 1 mal primär, 1 mal secundär exstirpiert, 2 mal wurde er durch eine Naht mit seiner Spitze an die parietale Serosa der Bauchwand ohne Spannung befestigt, damit ein Hineinwachsen in die Nahtlinie des Abschlusses verhütet würde, da durch dasselbe Zerrungen entstehen können. Im Falle 4 muss dem Verlauf nach zu urteilen der exstirpierte Wurmfortsatz eine Art Stumpfexsudat, das allerdings objektiv nicht nachweisbar war, gesetzt und peritonitische Reizungen verursacht haben. Die Patientin war heimlich aufgestanden. Sie konnte noch weitere 6 Monate im Hospital beobachtet werden und war die letzten 4 Monate völlig beschwerdefrei. Im Falle 19, in dem der Processus vermiformis nur reponiert wurde, ist eine unbedeutende, vorübergehende Reizung in der Ileocoecalgegend zu verzeichnen.

Darmfisteln traten 2 Mal im Anschluss an die Operation auf, im Fall 9 und 38. Die Verwachsungen mit dem Darm und zwar dem Rectum waren beidemal sehr innige gewesen, so dass das Ereignis nicht unerwartet kam. Da im ersteren Falle die Rectovaginalfistel sich vergrösserte, musste sie nach längerem Abwarten operativ geschlossen werden. Bei der zweiten Patientin verkleinerte sie sich derart, dass, obwohl die Patientin sich der Pflege entzogen hat, anzunehmen ist, dass die Fistel sich bald spontan geschlossen haben wird.

Anamnese.	Status.	Operation.
1. Frau R. K. 0-par., 36 J. 14. XII. 94 bis 27. VII. 95, op. 5. IV. 95. Bei einer ca. 1 Jahr alten, mit Fieber und Blutungen nach Ausfluss entstandenen Adnexerkrankung tritt nach innerer Untersuchung ein retroperitonealer Staphylococcusabscess der Lebergegend auf, der am 22. I. incidiert wird. Die Unterleibsbeschwerden halten an.	April 1895. Uterus vergrössert, eleviert, nach vorn gedrängt, eingebacken zwischen 2 harte, breit ansitzende, fast unbewegliche Adnextumoren, rechts über faustgross, links kleiner. Fluor ohne Gonococcen.	5.IV. 95. Chloroformnarkose. Querschnitt. Verwachsungen mit Darm und Netz sind derart, dass sie die Herausnahme der Beckenorgane gestatten, ohne dass man mit der grossen Peritonealhöhle in Berührung kommt. Abschluss unter Erhaltung des gegebenen Situs. Eiter entleert sich links und rechts aus perim. Absackungen.
2. A. P. puella. 0-par. 23 J. 25. II.—15. VI. 95, op. 6. IV. 95. Peritonitische Reizungen auf gonorrhoisch. Basis seit 2 Jahren, jetzt wieder seit Februar mit starker Blutung.	Subnormale Temperatur —36,8 Abends. Uterus vergrössert, an die Symphyse gedrängt, geht beiderseits über in derbe, unbewegliche Tumoren, die das kleine Becken völlig ausfüllen. Gonokokken im blutigen Fluor.	6. IV. 95. Chloroformnarkose, adhaerentes Netz wird weithin abgetragen, adhaerente nicht laedierte Dünndarmschlingen reponiert, rechts fliesst Eiter aus den Adhaesionen, hoher Abschluss unter Benutzung einer hinteren Schwartenwand.
3. Frau M. A. m. par. 39 J. 3. IV.—23. VI. 95, op. 10. IV. 95; nach Curettment nach Abort. seit 1 J. dauernd unterleibsleidend, stärker seit 3 Wochen, mit Fieber, Fieber hält an.	Temperaturen zwischen 39 u. 40. Uterus eingebacken in Exsudatmassen, die rechts als über kindskopfgrosser derber Tumor das kleine Becken ausfüllen; links weicher, nicht so hoch reichend.	10. IV. Chloroformnarkose Querer Schnitt. Der völlige Abschluss der Beckenorgane von der grossen Peritonealhöhle wird nach Möglichkeit erhalten und benutzt zur Abdachung. Links Eiterausfluss aus dem Tubensack.
4. H. J., puella. 23 J. I-par. I Frühg. 5. IV.—1. XII. 95 op. 12. IV. 95. Gonorrhoe und peritonitische Attaquen seit mehreren Jahren, jetzt eine solche im Anschluss an Frühgeburt (Lues, faule Frucht) seit 8 Wochen.	Subnorm. Temperaturen —36,5 Abends. Uterus auf das Doppelte vergrössert, hinter demselb. Exsudatmassen, übergehend in die verdickten Seitenteile. Tube und Ovarium beiderseits durchfühlbar; erstere stark verdickt, letzteres vergrössert und fixiert.	12. IV. Chloroform. Processus vermiformis völlig eingebacken, in die rechtsseitigen Adhaerenzen hineinbezogen, wird exstirpiert, die Wundfläche retroperitoneal gelagert. Hoher Abschluss.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Rechts gänseeigrosser, conglutinierter Adnextumor, dem zerrissene perimetritische Abscessmembranen anhaften. Die Tube ist eine mehrkammerige, starrwandige, über daumendicke Pyosalpinx; in den Schwarten unter ihr Ovarialbestandteile. ein ca. pflaumengrosser Abscess follikulärer Abstammung. Das Ligament ist durchsetzt von strichförmig angeordneten, kleinen Abscedierungen. Links analoger Befund. Im Eiter allenthalben Staphylococcus pyogenes aureus. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis und Parametritis mit multiplen Abscedierungen. Pyosalpinx bilat. Ovarialabscesse.	Leichte Temperatursteigerungen in den ersten Tagen. Entlassen am 27. VII. 95. geheilt mit Leibbinde, nachdem fistulöse Eiterung im rechten Wundwinkel die Heilung verzögert hat.
Rechs faustdicker Adnextumor mit anhängenden peritonitischen Abscessmembranen, bestehend aus daumendicker, mit Eiter prall gefüllter Pyosalpinx. Darunter in den Schwarten, die parallel der Tube von kleinen strichförmigen Abscedierungen durchzogen sind, ein über pflaumengrosser, folliculärer Ovarialabscess. Links gleichfalls daumendicke Pyosalpinx und vereiterte Follikel in dem der Form nach besser erhaltenem Ovarium. Allenthalben Gonokokken zahlreich. **Diagnose.** Pyosalp. bil. Pachypelviperit. und Parametr. mit Abscedierungen, r. Ovarialabscess, l. Follikelpyovarium.	Schwere Pneumonie des r. u. l., dann des l. u. Lappens hemmt den Heilverlauf. Bauchwunde trotz des Hustens per primam verheilt. 15. VI. völlig geheilt entlassen; ohne Binde.
Ausgeprägte Metritis. Uterus auf mehr als das Doppelte vergrössert. Rechts hühnereigrosser Ovarialabscess und daumendicke Pyosalpinx, unter welche und parallel derselben kleine Abscedierungen das schwartige Gewebe durchsetzen. Links dünnwandiger, über daumendicker Tubensack mit Eiter. Stellenweise Ovarialreste. Im Eiter überall Streptokokken. **Diagnose.** Pyosalp. bil. Pachypelviperitonitis und Parametritis mit Abscedierung. Ovarialabscess rechts.	Höchste Temperatur nach der Operation 38,1. 23. VI. geheilt mit Binde entlassen.
Rechts und links über daumendicke starrwandige Pyosalpinxsäcke mit alten und frischen Adhaesionen. An der Hinterfläche des Uterus derbe schwartige Massen mit fibrinösen Auflagerungen. Ovarien beiderseits kleincystisch degeneriert mit derben Schwarten und frischen Adhaesionen. Im Tubeneiter beiderseits Gonokokken. **Diagnose.** Pyosalpinx bil. Pachypelviperitonitis, kleincystische Degeneration der Ovarien.	Heilverlauf wird gestört durch peritonische Reizung., als einziger Befund dabei Druckempfindlichkeit der Ileocoecalgegend. Die Reizungen schlossen sich unmittelbar an zu frühes Aufstehen gegen Erlaubnis an, wobei Pat. ohnmächtig zurückgebracht wurde. Bettruhe bis August. Wegen hartnäckigen luetischen Exanthems Entlassung erst im Dezember, geheilt, ohne Binde.

Anamnese.	Status.	Operation.
5. M. K. 22 J. Dienstmädchen. 0-par. 28. I.—22. VIII. 95. op. 7. V. 95. Fall auf den Unterleib vor 6½ Wochen. Periode sistierte, heftige Schmerzen und Fieber. Beides besteht fort, wird verstärkt in den Menstruationsperioden.	Ende April Untersuchg. in Narkose. Hymen intakt. Unterleib in den unteren Partien leicht gedämpft. Uterus vergrössert, eleviert, wenig beweglich, zu beiden Seiten kleine harte, stark fixierte Adnextumoren, über dem links undeutlich durchfühlbaren Ovarium ein cyst. Tumor.	7. V. Chloroform-Aether, Zahlreiche Verwachsungen von Darmschlingen und Netz, sehr grosse Lymphocelen,[1] Beckenserosa frisch entzündlich gerötet. Wurmfortsatz nur mit seiner Spitze verwachsen, wird gelöst und reponiert. Der 'Douglas ist obliteriert; hoher Abschluss.
6. L. E. 21 J. Magd. 0-par. 7. V.—24. XII. 95. op. 9. V. 95. Frische Gonorrhoe mit Adnexerkrankg., anhaltendem Fieber (seit 3 Wochen im Hospital).	Uterus anteflectiert, wenig beweglich, rechts Eierstock und Tube fixiert und vergrössert, links hühnereigrosser Adnextumor. Gonokokken im Fluor.	9. V. Chlorof.-Aether. Beckenserosa frisch entzündet mit feinem Belag. Im Douglas weiche fibrinöse Exsudatmassen. Hoher Abschluss.
7. Frau W. 31 J. I-par. 2. IV.—21. IX. 95. op. 11. V. 95. Seit 9 Jahren leidend nach fieberhaftem Wochenbett. Seit 1 Jahr Verschlimmerung durch mehrfache Nachschübe. So jetzt seit 5 Wochen mit Fieber, das bald nachlässt.	Uterus retroflectiert, fast fixiert, in alte Exsudatmassen eingebacken, die sich, das Becken fast ausfüllend, nach rechts erstrecken. Links Eierstock pflaumengross, unbeweglich. Darüber weiche verschiebbare Massen.	11. V. Chlorof.-Aether. Netz adhaerent mit Uterus und nach rechts hin. Hoher Abschluss.
8. Frau N. 27 J. m.-par. 19. IV.—26. VI. 95. Unterleibsleidend seit ½ Jahr nach Partus, zunehmend seit 2 Monaten; ebenso Blutungen. 4 wöchentliche Behandlung ohne Erfolg.	Uterus vergrössert, fast unbewegl., antevertiert, rechts faustgrosser Adnextumor mit weichen cystischen Partieen, links hühnereigrosser, etwas beweglicher.	15. V. Chlorof.-Aether. Netz, eine Dünndarmschlinge und Flexur mit den Adnexen verwachsen, sie überlagernd. Rechts platzt eine taubeneigrosse, intraligamentäre Cyste. Dünndarm reponiert. Hoher Abschluss.

[1]) Ueber diesen Ausdruck s. Sänger, Centralbl. f. Gynäk. 1895, S. 1234.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Im Uterusfundus, nahe der rechten Tubenmündung zwei kirschkerngrosse, käsige Herde in der Muskulatur. Endometrium anscheinend unverändert. Die beiden Tuben enthalten dünnflüssigen, bröckligen Eiter, deutlich tuberc. Veränderungen, teilweise Knötchenbildung, teilweise gleicht die Schleimhaut tuberculösem Granulationsgewebe in Schleimbeuteln etc. Mikroskopisch bis tief in die Muskulatur kleine und grössere konfluierte Tuberkel. Beckenserosa ohne Knötchen. **Diagnose.** Pyosalp. bil. tuberc. Pelviperitonitis. Parametritis.	Heilverlauf und Hebung des Allgemeinbefindens nach Wunsch. Nirgends sonst tuberkulöse Veränderungen nachweisbar. Im Dezember kommt Pat. wieder zur Behandlung wegen beginnender Spitzenaffektion. Von ihren Unterleibsbeschwerden ist sie befreit.
Rechts: Tube kleinfingerdick, verklebt mit dem ödematösen Ovarium, catarrhalische Salpingitis. Links: Conglutinierter Adnextumor. In der daumendicken starrwandigen gestreckten Tube Eiter. Ovarien mit fibrinösen Auflagerungen, zahlreiche frische Adhäsionen. In beiden Tuben zahlreiche Gonokokken. **Diagnose.** Salpingitis bilater. gon. Pelviperitonitis acuta.	Ein Tupfer ist im Abschluss zurückgeblieben und verursacht nach anfangs gutem Heilverlauf einen praeperitonealen, über dem linken Poupartschen Band erscheinenden Abscess, der am 12. X. eröffnet wird. 24. XII. geheilt mit Binde entlassen.
Rechts geht der metritische stark vergrösserte Uterus über in ein derbes Gewebe, das nach rechts hin von erbsengrossen, parallel der Tube aneinandergereihten Nekrosen mit eingedicktem Eiter durchsetzt ist. Die Tube ist eine über daumendicke starrwandige Pyosalpinx mit eingedicktem Eiter, unter ihr Ovarialreste. Links eine weite, dünnwandige Hydrosalpinx mit alten Adhäsionen, Ovarium kleincystisch in derben Schwarten. Eiter steril. **Diagnose.** Pyosalpinx d. Pachypelviperit. u. Parametr. m. Abscedierungen. Hydrosalpinx sin. Perioophoritis bil.	Pat. blutet nach Stillung der Blutung von der Scheide aus. 21. IX. beschwerdefrei entlassen. Es bestehen links leichte Verdickungen an dem Stumpf. Nach 3 Mon. wieder aufgenommen wegen Schmerzen beim Stuhlgang. (Hysterie.) Wegen der früheren Netzadhärenzen und der linken Verdickungen Wiedereröffnung. Flexur wird mobilisiert, da sie infolge der Benutzung zum Abschluss scharf abgebogen erscheint. Geheilt geblieben.
Tube bildet rechts lateral einen dünnwandigen Sack, gefüllt mit dünnflüssigem Eiter. Im verdickten Ligament ausser kleinen Cystchen eine taubeneigrosse Geschwulst mit Ovarialresten in den Wandteilen. Links dickwandiger abgeschlossener Eitersack der Tube mit dünnem Eiter angefüllt. Ovarium plattgedrückt in derben fibrösen Massen. Eiter beiderseits steril. **Diagnose.** Pyosalpinx bilat. Pachypelviperit. u. Parametritis. Parovariale Cysten u. Follikelhydrops rechts.	Leichte Sekretretention in der Bauchwunde. 26. VI. mit Binde bei guter Narbe, geheilt entlassen.

Anamnese.	Status.	Operation.
9. M. W. 23 J. Dirne. 0-par. 24. IV. 95—12. II. 96. op. 21. V. 95. Im Anschluss an frische Gonorrhoe seit 4 Monaten Unterleibsentzündung. Fieber nach 8 Tagen (Hospitalbehandlg.) geschwunden.	Uterus gross, anteflectiert, eingebacken in harte Exsudatmassen, die links das kleine Becken ausfüllen. Rechts neben dem Uterus ein hühnereigrosser, etwas beweglicher Adnextumor. Die vordere Rectalwand ist durch den Adnextumor nach innen vorgewölbt.	21. V. Beim Auslösen des linken Adnextumors wird die Wand des Rectum in ihren oberflächl. Schichten verletzt. Hoher Abschluss über dieser Stelle.
10. Frau P. F., 49 J., m.-par. 24. IV.—1. IX. 95. op. 22. V. 95. Affection älteren Datums auf gonorrhoischer Basis. Zur Zeit frische Attaque. Menopause.	Uterus vergrössert, hinten hoch fixiert; rechtes Ovarium klein, platt, dicht am Uterus fixiert. Tube verdickt, linkes Ovarium ähnlich, darüber ein hühnereigrosser, cystischer Tumor.	22. V. Netz und Dünndarm rechts, links Flexur adhaerent. Douglas hinter dem Uterus ausgefüllt. Hoher Abschluss.
11. B. St., 23 J. puella, 0-par. 13. V.—20. VII. 95. op. 29. V. Gonorrhoe schon öfters, jetzt frisch seit 4 Wochen, angeblich früher gesund. Kein Abortus.	Collostrum in d. Brüsten. Andauernd hohes Fieber. Leib unten gedämpft. Uterus klein, nach vorn und rechts gedrängt. Hinter demselben gehen derbe Massen über nach links oben in eine weichere Geschwulst, die bis mitten zwischen Nabel und Symphyse reicht. Rechts kleiner, derber Adnextumor.	29. V. Zahlreiche Verwachsungen und Verklebungen von Dünndarmschlingen und Netz mit einem fast mannskopfgrossen, entzündlichen Tumor und mit der Bauchwand. Beim Lösen desselben vom Peritoneum parietale entleert sich fast 1 L. stinkender Eiter. Operation fast extraperitoneal. Hoher Abschluss unter Benutzung des erhaltenen Situs.
12. Chr. Str., 29 J., puella, 0-par. 9. V.—1. VII. 95. op. 30. V. 95. Unterleibsleidend seit 2 Jahren nach Gonorrhoe. Häufige Nachschübe, so jetzt seit 4 Wochen.	Neben dem anteflectiert. beweglichen Uterus die Tuben beiderseits etwa kleinfingerdick. Die Ovarien sind gross, weich, adhaerent. Neben dem Uterus rechts eine weiche cystische Geschwulst.	30. V. Netz ist verwachs. mit Uterus. Abschluss ist zum Teil nach Modus I möglich.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Links ein derbschwartiger Tumor von Gänseeigrösse mit starrwandiger, über zeigefingerdicker Tube und ödematösem Ovarium. Der Inhalt mehrerer Follikel ist eitrig getrübt. Hier wie im Tubeneiter zahlreiche Gonokokken. Rechts ähnliche Verhältnisse. **Diagnose.** Pyosalpingitis bilat. gon. Follikelpyovarium. Pachypelviperitonitis.	Es tritt eine Rectovaginalfistel nach links führend auf, die am 11. X. operativ geschlossen wird unter Abschluss der genähten Partie nach der grossen Peritonealhöhle mit Drainage nach aussen durch die Bauchwunde. Ein luetisches Exanthem hindert die Entlassung bis zum 12. II. 96. Geheilt, mit Binde ab.
Metritis. Rechts Tubenverschluss, Tube am abdominalen Ende sackartig erweitert mit catarrhalischem Sekret, sonst aber bleistiftdick. Ovarium in alten Schwarten. Alte und frische Adhäsionen. Links eine ziemlich dünnwandige über 2 Daumen dicke einkammerige Pyosalpinx, starke Schwartenbildung darunter, Eiter steril. **Diagnose.** Salpingitis, Perioophoritis dextr. Pyosalp. sin. Pachypelviperitonitis und Parametritis.	Thrombose im Gebiete der rechten Vena femoralis. Starkes Fettherz. 7 Wochen Bettruhe. 1. IX. mit Binde geheilt ab.
Neben dem Uterus rechts ein perisalpingitischer, wallnussgrosser extraperitonealer Abscess. Tube starrwandig, kleinfingerdick mit Eiter. Ovarium in Schwarten. Links ein fast mannskopfgrosser Abscess mit platter pyogener Membran. In der Wand Tuben- und Ovarialreste erkennbar. Es handelt sich um einen grossen Ovarialabscess. Im Eiter Bakteriengemisch. Eiter der rechten Tube steril. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis rechts. Perisalpingitischer Abscess und Pachypyosalpinx, links Ovarialabscess.	Leichte Bauchdeckenpflegmone ohne besondere Temperatursteigerung. 20. VII. mit Binde geheilt ab.
Rechts über hühnereigrosse parovariale Cyste mit Flimmerepithel. Tube rechts wie links über kleinfingerdick, links starrwandiger mit Eiter. Beide Ovarien kleincystisch, mit derbem Ueberzug. Alte und frische Adhäsionen. Eiter steril. **Diagnose.** Salpingit. bilat. gon., kleincystische Degeneration der Ovarien. Parovarialcyste rechts. Pelviperitonitis. adhäs.	Puls 3 Tage lang irregulär aber langsam. 1. VII. ohne Binde, beschwerdefrei ab.

Anamnese.	Status.	Operation.
13. E. W., 21 J., Kellnerin. 0-par. 24. V.—2. VII. 95 op. 1. VI. 95. Gonorrhoe mit Unterleibsbeschwerden vor 1 Jahr, jetzt wieder stärker mit Fieber seit 4 Wochen. Fieber hält an. Abends 40⁰.	Abdomen sehr druckempfindlich. Uterus nach vorne gedrängt, eleviert, hinter demselben und nach links ist das kleine Becken ausgefüllt durch eine teils derbe, teils cyst. Geschwulst. Rechts ein derber, fast unbeweglicher, hühnereigrosser Adnextumor.	1. VI. Zahlreiche Lymphocelen über den Beckenorganen, rechts Netz, Dünndarm und Wurmfortsatz adhaerent. Links platzt eine grosse peritoneale Eiterabsackung, ca. $^1/_2$ L. fliesst aus. Wurmfortsatz wird ausgelöst. Hoher Abschluss unter Mitbenutz. einer conservierten Schwartenschicht.
14. S. N., 20 J., Fabrikarbeiterin. I-par. 25. V.—21. IX. 95. op. 4. VI. 95. Gonorrhoische Unterleibsaffection seit 2 Jahren mit häufigen Attaquen, jetzt solche seit 3 Wochen bei frischer Infection. Fieber hält an.	Rechts liegt dem anteflectierten, wenig beweglichen Uterus das pflaumengrosse Ovarium an, darüber die Tube c. kleinfingerdick. Links hühnereigrosser, mässig derber, conglutinierter Tumor. Im Fluor Gonokokken.	4. VI. Hoher Abschluss.
15. G. O., 25 J., Fabrikarbeit. I-par. 11. V.—9. VI. 95. op. 6. VI. 95. Schmerzen im Kreuz und Unterleib seit 1888 nach fieberhaftem Partus. Periode sehr stark und schmerzhaft. Zeitweise Abends Fieber.	Uterus anteflectiert, vergrössert, wenig beweglich. Rechts ca. hühnereigrosser, mehr cystischer, wenig verschieblicher Tumor, links kleiner derber.	6. VI. Blase ist hochgezogen. Zwischen Blase und Uterus Narbengewebe. Blase wird eröffnet. Etagennaht. Dauerkatheter. Hoher Abschluss.
16. Frau G., 40 J., m.-par. 7. V.—29. VIII. 95. op. 10. VI. 95. Fieberhafte Attaque seit 3 Wochen; so öfters seit fieberhaftem Puerperium vor $2^1/_2$ Jahren.	Uterus vergrössert, retroflectiert, fixiert. Ovarien beiderseits, klein, hart, undeutlich, flächenhaft fixiert. Zahlreiche, sehr derbe Adhaesionen. Fluor ohne Besonderheit.	10. VI. Hoher Abschluss unter Mitbenutzung einer erhaltenen hinteren Schwartenwand.
17. C. H., 18 J., Ladengehilfin. 0-par. 22. V.—14. VIII. 95. op. 21. VI. Gonorrhoische Adnexerkrankung seit ca. 4 Monaten nach frischer Gonorrhoe.	Uterus nach vorne gedrängt, unbeweglich. Becken ist beiderseits völlig ausgegossen.	21. VI. Fluor links, Netz beiderseits adhaerent. Zahlreiche Lymphocelen, multiple perimetritische Eiterabsackungen platzen. Hoher Abschluss unter Mitbenutzung conservierter hinterer Schwarten.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Links: 2 Daumen dicke Pyosalpinx mit anhaftenden, dünnen peritonitischen Abscessmembranen. Ovarium kleincystisch. Rechts posthornförmig gewundener gänseeigrosser Adnextumor mit starker Schwartenbildung. Grosser Tubo-ovarialabscess. Ausserdem mehrere Follikel eitrig getrübt. Ueberall Gonokokken. **Diagnose.** Tubo-ovarialabscess rechts. Follikelpyovarium. Links Pyosalpinx, perimetritischer Abscess. Pachypelviperitonitis.	In den ersten Tagen Temperaturen von 38.0, 38.2, dann reaktionsloser Verlauf. 2. VIII. ohne Binde. beschwerdefrei ab.
Rechts in der kleinfingerdicken Tube catarrhalische Salpingitis. Ovarium mit derbem fibrösem Ueberzug, teils alten, teils frischen Adhäsionen. Links starke Schwartenbildung. In diesen eine c. 2 Daumen dicke starrwandige Pyosalpinx, darunter das Ovarium mit 3 c. kirschgrossen Abscessen. Ueberall Gonokokken zahlreich. **Diagnose.** Salping. gonor. dextr. Pyosalpinx und Ovarialabscesse links. Pelviperitonitis chronica et acuta.	In den ersten 3 Tagen hohe Temperaturen bei gutem Puls. Eiterretention in der Bauchwunde. Secundäre Naht 24. VIII. 21. IX. beschwerdefrei mit Binde ab.
Rechte Tube offen, leicht verdickt, mit feuchtem Sekretbelag. Ovarium in eine grosse Cyste aufgegangen. Linke Tube stärker verdickt, erweitert, offen, mit catarrhalischem Sekret. Im pflaumengrossen Ovarium ein kirschkerngrosser Abscess (Corpus luteum), 2 folliculäre Abscedierungen. Ligament verdickt. Alte und frische Adhäsionen. Im Eiter des Ovariums in der Cultur Staphylococcus pyogenes aureus. **Diagnose.** Parametritis, Pelviperitonitis, l. Pyovarium. Salpingitis bilat.	Abends Temperatur 36.5 bei 130 Puls. Zunehmende peritonitische Erscheinungen bei niedrig bleibender Temperatur. Am 3. Tage Exitus. Blasennaht und Abschluss intakt. Beckengewebe ohne Besonderheiten. Diffuse eitrge Peritonitis.
Metritis. Endometrium stark geschwellt, blass, rechts wie links Ausbildung derber, schwieliger Massen, in diese beiderseits eingelagert die starrwandige, verdickte und erweiterte Tube mit Eiter gefüllt, sowie die plattgedrückten Ovarien. Eiter steril. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis, Parametritis, Pyosalpinx bilat.	Heftige Bronchitis, Bauchwunde heilt trotzdem per primam; aber langsame Reconvalescenz. 29. VIII. geheilt mit Binde entlassen.
Es besteht ausgeprägte Schwartenbildung. Peritonitische Abscessmembranen hängen beiderseits an, zum Teil noch mit Eiter gefüllt. In den Schwarten beiderseits eine starrwandige, dicke Pyosalpinx, die Ovarialteile zerstreut, links eine pflaumengrosse vereiterte Parovarialcyste. Keine Gonokokken nachweisbar. **Diagnose.** Pachypelviperitonits mit multiplen Eiterhöhlen. Pachypyosalpinx bilat. Links vereiterte Parovarialcyste.	14. VIII. geheilt ohne Binde entlassen.

Anamnese.	Status.	Operation.
18. W. Th., 25 J., Magd, I-par. 7. V,—4. IX. 95. op. 24. VI. 95. Seit 2 Monaten gonorrhoische Unterleibsentzündung bei frischer Gonorrhoe.	Rechts vom anteflectiert. Uterus ein weicher, ca. hühnereigrosser Adnextumor, wenig beweglich, links kleiner, beweglicher. Fluor ohne Gonokokken.	24. VI. Netz und Wurmfortsatz rechts adhaerent. Letzterer nach Lösung durch eine Naht an die Serosa parietalis der Bauchwand fixiert. Hoher Abschluss.
19. Frau Sch., 25 J., m.-par. 1 Abort. 27. VI.—21. VIII. 95. op. 3. VII. Unterleibsleidend seit 4 Jahren nach fieberhaftem Wochenbett, Verschlimmerung seit 8 Wochen nach Abort. Fieberfrei.	Neben dem schweren, dicken Uterus rechts hoch kleines fixiertes hartes Ovarium, darüber die Tube verdickt. Links weicher, kaum beweglicher, hühnereigrosser Adnextumor.	3. VII. Rechts Wurmfortsatz adhaerent, wird gelöst und reponiert. Links entleert sich Eiter aus Tube und Ovarium. Hoher Abschluss.
20. Frau B., 29 J., II-par. 5. VII.—19. VIII. 95. op. 8. VII. 95. Leidend seit 8 J. nach Zangengeburt. Verschlimmerung seit weiterem Wochenbett vor 2 Jahren. Wiederholte vaginale Eingriffe. Menstruationsbeschwerden hochgradig.	Uterus rund, sehr dick, nach links gedreht, fixiert. Die Ligamenta lata bilden ein dichtes Narbengewebe, in dem einzelne derbe Stränge durchzufühlen sind.	8. VII. Blase hochgezogen. Zwischen Blase und Uterus starres Narbengewebe. Die derben, zähen Gewebsmassen lassen sich stumpf nicht lösen, sind kaum schneidbar. Abschluss unter Benutzung einer erhaltenen Schwartenwand.
21. J. R., 26 J., puella, 0-par. 8. VII.—4. IX. 95. op. 15. VII. Peritonitische Reizungen seit 3 Jahren nach Gonorrhoe. Jetzt seit 14 Tagen, anfangs mit Fieber.	Abdomen sehr druckempfindlich. Der grosse antevertierte Uterus geht rechts über in einen derben, kaum beweglichen Adnextumor. Links Ovarium hart, flächenhaft nahe dem Uterus fixiert. Tube verdickt.	15. VII. Verwachsungen mit Netz und Wurmfortsatz rechts, mit Flexur links. Wurmfortsatz wird gelöst, durch eine Naht an das Peritoneum parietale fixiert; hoher Abschluss.
22. B. G., 23 J., Näherin, 0-par. 24. VII.—28. VIII. 95. op. 26. VII. Andauernd unterleibsleidend seit 6 Monaten nach frischer Gonorrhoe, jetzt unter fieberhaften stärkeren Reizerscheinungen seit 4 Wochen. Fieber hält an.	Abdomen druckempfindlich, unten rechts gedämpft. Uterus völlig eingebacken, derbe Exsudatmassen hinter ihm gehen nach rechts über in einen Adnextumor, der das kleine Becken völlig ausfüllt. Links ein weicher, fluctuierender, c. faustgrosser Adnextumor. Im Cervicalsekret Gonokokken.	26. VII. Verdicktes Netz und ein Convolut Dünndarmschlingen sind mit den Beckenorganen und der vorderen Bauchwand verwachsen. Zwischen den Adhaerenzen kein Eiter. Zahlreiche Lymphocelen. Abschluss hoch unter Mitbenutzung conservierter schwartiger Teile.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Links catarrhalische Salpingitis bei verklebtem Fimbrienende und frischen Adhäsionen. Rechte Tube über daumendick, starrwandig, erweitert, voll Eiter. Im verdickten Ligament ein über kirschgrosser perisalpingitischer Eiterherd. Dem ödematösen Ovarium liegen Fibringerinnsel auf. Eiter steril. **Diagnose.** Salpingitis sin. Pyosalpinx dext., perisalpingitischer Abscess rechts. Pelviperitonitis.	4. IX. geheilt, mit Binde ab.
Rechte Tube leicht erweitert und verdickt mit verklebtem Fimbrienende und catarrhalischem Sekret. Ovarien in alten Schwarten. Links conglutinierter Tumor, bestehend aus über daumendicker Tube, deren verklebtes Fimbrienende einem grossen folliculären Ovarialabscess mit partienweise sehr dünner und eingerissener Wand anliegt. Eiter steril. **Diagnose.** Pyosalpingitis sin. links Ovarialabscess. Pelviperitonitis.	Fieber und Erbrechen bis zum 6. Tage, dann guter Verlauf. In der Ileococcalgegend besteht anfangs Druckempfindlchkeit. 16. VIII. geheilt mit Binde ab.
Uteruswand wohl auf das Dreifache verdickt. Die Tuben geschwellt und verdickt, rechts geschlossen. Die Ovarien beiderseits in einem fibrösen Narbenmantel. Zahlreiche zähe, alte Adhäsionen. Das Subserosium ist durchweg verwandelt in eine dichte zähe Narbenmasse. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis und Parametritis.	Heilverlauf wird gestört durch Aetherbronchitis. Bauchnarbe gut; Pat. steht nach 4 Wochen auf. 19. VIII., geheilt, beschwerdefrei entlassen.
Rechts: starke, ödematöse Schwarten schliessen eine starrwandige, dicke, zweikammerige Pyosalpinx ein. Darunter Ovarialreste. Links ist das Fimbrienende verklebt; die Tube voll catarrhalisch-eitrigen Sekrets. Zahlreiche frische und alte Adhäsionen. Nirgends Gonokokken nachweisbar. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis. Pyosalpinx d. Salpingit. sin.	Guter Verlauf. Nach 4 Wochen Aufstehen. Bleibt — 4. IX. im Bestand wegen Schmierkur. (Breite Condylome.)
Adnexe bilden mit dem Uterus einen einheitlichen derben Tumor, dem Fibringerinnsel und Adhäsionen zahlreich anhaften. Tube links ist eine sehr dickwandige, dabei weite Pyosalpinx, im Halbkreise angelagert einem grossen Ovarialabscess, in dessen Wand mehrere Follikel eitrig getrübten Inhalts sich vorfinden. Zwischen Tube und Ovarium mehrere perisalpingitische Abscesse. Rechts eine dünnwandige, aber voluminöse mehrkammerige Pyosalpinx, in den Schwarten darunter Ovarialteile. Zwischen Tube und adhärentem Netz eine grosse perimetrische Eiterabsackung. Ueberall Gonokokken zahlreich. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis, multiple intra- u. extraperitoneale Abscesse, links Ovarialabscess, Pyosalpinx bil.	Leichte Bronchitis, sonst guter Heilverlauf. 23. VIII. geheilt, ohne Binde ab.

Anamnese.	Status.	Operation.
23. H. O., 24 J., Magd, II par. 3. VII.—5. X. op. 19. VIII. Krank seit 2 Jahren nach 2. fieberhaftem Wochenbett, Stärkere Schmerzen unter Fieber seit 4 Wochen. Fieber hält 2 Wochen an.	Uterus hart, antevertiert, vergrössert. Rechts Scheide vorgebuchtet durch einen c. gänseei- grossen, cystischen Tumor, Douglas frei. Links Ovarium klein, fest fixiert tief an der hinteren Beckenwand. Tube leicht verdickt. Scheide rauh.	19. VIII. Flexur und Netz adhaerent. Eiter fliesst aus. Hoher Abschluss.
24. M. T., 22 J., Magd, I-par. 17.VIII.—5.XI. op. 28.VIII. Häufigere peritonitische Attaquen in den letzten 4 Jahren seit fieberhaftem Wochenbett (Wendung). Jetzt mit Blutung seit 14 Tagen, ohne Fieber.	Dem grossen, schweren, antevertierten Uterus liegt rechts wie links ein fast gänseeigrosser, cystischer, conglutiniert. Adnextumor an, beweg- lich. Der blutige Fluor ohne Gonokokken.	28. VIII. Abschluss im allgemeinen nach Modus I.
25. M. H., 33 J., Magd, I-par. 26. IX. 95—28. I. 96. op. 13. X. 95. Vor 10 J. fieberhaftes Wochenbett, seitdem zeitweise peritoniti- sche Reizungen. Jetzt seit 14 Tagen unter Fieber, das nach 3-wöchentlicher Behandlung aufhört.	Neben dem vergrössert., anteflectierten, wenig beweglichen Uterus liegt rechts ein hühnerei- grosser, derber, starr fixierter Adnextumor. Links Tube fast klein- fingerdick, Ovarium platt, klein, nahe am Uterus fixiert.	13. X. Dünndarmschlingen und Netz sind adhaerent. Beckenserosa injiciert, sonst meist alte Adhaesionen, sehr zäh. Abschluss hoch.
26. M. H., 23 j. puella I par. 8. X. 95—7. I. 96 op. 15. X. 95. Seit 3 J. im Anschluss an ein Wochenbettfieber, das am 2. Tag nach der Ent- bindung auftrat, öfters peritonitische Attaquen. Zur Zeit seit 14 Tagen. Gonorrhoe vor 4 Jahren.	Fieber hält 5 Tage an, jetzt fieberfrei. Hinter dem grossen, nach vorn gedrängten Uterus harte Exsudatmassen, nach links übergehend in einen hühnereigrossen, etwas beweglichen Ad- nextumor. Rechts das flache Ovarium hoch, fest fixiert. Tube verdickt.	15. X. Blase hochgezogen, am Blasenfundus Darm- schlingen adhaerent; am Uterus schwartiges Netz. Abschluss hoch unter Mit- benutzung einer hinteren Schwartenwand.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Rechts: Tube erweitert zu Zeigefingerdicke. Wand wenig verdickt. Ovarium ist aufgegangen in einen über hühnereigrossen mehrfächerigen Abscess, der an einer papierdünnen Stelle eröffnet ist. Links ist die Tube wenig verdickt, verklebt mit katarrhalischem Sekret. Das Ovarium ist in alte Schwarten eingebettet. Keine Bakterien nachweisbar. **Diagnose.** Pyosalpingitis d. Ovarialabscess. Salpingit. catarrh. sin. Perioophritis sin.	In den ersten 4 Tagen erhöhte Temperaturen bei guter Bauchwunde. 5. X. geheilt mit Binde entlassen.
Metritis ausgeprägt. Rechts bilden Ovarium mit Tube und parovarialer Cyste einen ca. orangegrossen Adnextumor. Tube uterinwärts sehr brüchig und eng, geht über in einen dünnwandigen grossen Sack mit dünnflüssigem Eiter. Ovarium ist kleincystisch degeneriert, mit Schwarten überzogen. Links ein analog zusammengesetzter Tumor bei stärkerer Verdickung des Subserosiums. Eiter steril. **Diagnose.** Pyosalpinx bilat. Pelviperitonit. chronica. Kleincystische Degeneration beider Ovarien.	Höchste Temperatur am 2. Tage 38,0. Heilverlauf reaktionslos. 5. XI. mit Binde geheilt entlassen.
Die Tube ist links kleinfingerdick, fest geschlossen, im erweiterten Lumen trübes dünnflüssiges Sekret; Ovarium klein mit derbem fibrösem Ueberzug. Rechts über daumenbreite dickwandige Pyosalpinx. In den ödematosen Schwarten des unterliegenden Gewebes vereinzelte Ovarialteile. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis adhäsiva. Pyosalpinx dextr. Salpingitis catarrhalis sin.	Puls in den ersten Tagen zwar langsam, aber konstant aussetzend. Nach 8 Tagen leichte Sekretverhaltung in der Bauchwunde. 28. I. mit Binde beschwerdefrei entlassen.
Linkes Ligament schwielig verdickt, besonders das eigentliche parametrane Gewebe am Uterus. Linkes Ovarium kleincystisch, Tube bildet einen derben Eitersack. Rechts: Tube leicht verdickt, fest geschlossen, erweitert, mit katarrhalischem Sekret. Ovarium glatt in alter Schwarte. Links vereinzelte aber deutliche Gonokokken. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis und Parametritis Pyosalpinx sin. Salpingit. dextr., kleincystische Degeneration des link. Ovarium.	Naht heilt nicht ganz glatt. Pat. steht am 20. XII. auf, wird am 7. I. 96 mit Binde geheilt entlassen.

Anamnese.	Status.	Operation.
27. Frau Sch., 51 J. Kleidermacherin multi-par. 2 Aborte. 13. X.—8. XII. 95 op. 17. X. Vor 15 J. Wochenbettfieber bei 12. Partus. Druck im Kreuz. Stuhlbeschwerden seitdem. Seit c. 3/4 Jahr anhaltende Blutung.	Cachectische Person, fieberfrei. Uterus retroflectiert, fixiert. Links dicht neben und zum Teil hinter ihm ein teils derber, teils cystischer, fast unbeweglicher Adnextumor. Rechts das kleine, harte Ovar. dicht neben dem Uterus fest.	17. X. Aus mehreren perimetritisch. Absackungen entleert sich Eiter. Abschluss hoch.
28. A. B., 21 J., Magd, I-par. 8. 10. 95—7. I. 96. op. 23. X. Vor 1 1/2 Jahren Erkrankung im Spätwochenbett nach Ausfluss. Seit 2 Monaten anhaltende Schmerzen, anfangs mit Fieber.	Neben dem anteflectiert., wenig beweglichen Uterus rechts die Tube kleinfingerdick, Ovarium rund, pflaumengross. Links übergehend in den Uterus ein teils derber, teils cystischer Tumor von mehr als Faustgrösse, das kleine Becken ausfüllend. Fluor mit Gonokokken.	28. X. Links Verwachsungen mit Netz und Dünndarm, mehrere Lymphocelen. Links fliesst Eiter aus perimetritischen Absackungen. Hoher Abschluss.
29. L. R., 28 J., puella 0-par. 18. X.—8. XII. 95. op. 30. X. Seit mehreren Jahren peritonitische Attaquen, zuerst aufgetreten vor 4 Jahren nach Gonorrhoe. Jetzt seit 2 Wochen.	Uterus anteflectiert, fixiert. Tube beiderseits kleinfingerdick. Ovarium rechts in derbe Massen eingeschlossen. Links grösser, nahe dem Uterus fixiert. Fluor ohne charakteristische Gonokokken.	30. X. Rechts verdicktes Netz, links die Flexur in die Adhaesionen hineinbezogen. Abschluss zum Teil nach Modus I.
30. K. A., 30 J., puella, 0-par. 10. X.—30. XII. 95. op. 9. XI. Vor 8 Jahren Gonorrhoe, seitdem Ausfluss. Mehrfach wegen Perityphlitis behandelt. Seit 3 Wochen Schmerzen, anfangs mit Fieber.	Uterus gross, hinten flächenhaft fixiert. Die rechten Adnexe bilden einen hühnereigrossen, cystischen, beweglichen Tumor, die linken einen kleineren, fester verwachsenen.	9. XI. Verwachsungen nur mit der Flexur. Wurmfortsatz völlig frei. Hoher Abschluss.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Im Fundus kirschgrosser fibröser Polyp mit dickem Schleimhautüberzug. Die rechte Tube leicht verdickt, nach hinten umgebogen, mit dem Fimbrienende adhärent der hinteren Uteruswand, darunter das kleine, narbige Ovarium. An der Hinterwand des Uterus, nach oben und links die Reste perimetrischer Eiterherde, ein solcher noch intakter, taubeneigrosser wird nach oben begrenzt von dem linken Conglutinationstumor, der besteht aus einer stenotischen Pachysalpinx und grossem Ovarium mit vielen follikulären Abscessen. In den Kulturen des Eiters Staphylococcus pyogenes aureus. **Diagnose.** Multiple intraperitoneale Abscesse, Pyovarium sin. Pachysalpinx sin.	In den ersten 8 Tagen leichte Steigerungen bis 38,1. 8. XII. beschwerdefrei mit Binde ab.
Rechts frische Adhäsionen. Fimbrienende der frisch entzündeten Tube verklebt. Ovarium ödematös. Links starke ödematöse Schwarten mit aufgelagerten Fibringerinnseln. Die Tube ist eine mehrkammerige grosse Pyosalpinx, nahe einer Usur, ihrer Wand ein perisalpingitischer Eiterherd, von dem aus kleine strichförmige Abscedierungen nach dem Uterus hin verlaufen. Ueber hühnereigrosser Tubo-ovarialabscess. Perimetrische Abscesmembranen hängen an. Ueberall links Gonokokken, rechts nicht nachzuweisen. **Diagnose.** Salpingit. catarrhalis dextr., multiple perit. u. parametritische Abscesse. Pyosalpinx sin. u. Tubo-ovarialabscess.	Anfangs Temperatursteigerungen bis 38,7. Mehrere Nähte der Bauchwunde werden gelöst. Aufstehen am 6. XII. 7. I. mit Binde ab; geheilt.
Beiderseits Tube geschlossen, ca. kleinfingerdick mit weitem Lumen, ausgefüllt von katarrhalischem Sekret. Ovarium rechts sklerosiert, in alte Schwarten eingebettet, links mit vielen grossen Follikeln und teils frischen, teils alten Adhäsionen. Gonokokken keine. **Diagnose.** Salpingit. catarrh. bilat. Pelviperitonit. chronica et acuta.	Heilverlauf nach Wunsch. Mit guter Narbe, ohne Binde 18. XII. geheilt ab.
In den Schwarten des rechtsseitigen Tumors die starre enge Tube mit eingedicktem Eiter. Darunter pflaumengrosser Ovarialabscess, zu dem vom Uterus aus kleine strichförmige Abscedierungen führen. Die übrigen Ovarialteile verlieren sich lateral in den Schwarten. Links daumendicke Pyosalpinx. Folliculärer Ovarialabscess. Gonokokken links zahlreicher als rechts. Im Ovarialabscess rechts keine zu finden. **Diagnose.** Pachypyosalpinx dext. Ovarialabscess beiderseits. Pyosalpinx sin. Pachypelviperitonitis und Parametritis mit Abscedierungen rechts.	Puls langsam, aber irregulär, ohne sonstige Störungen. Pat. steht am 4. XII. aut und wird am 30. XII. geheilt entlassen.

Anamnese.	Status.	Operation.
31. Frau L., 36 J. m. p. 1 Abort. 6. XI.—18. XII. 95 op. 19. XI. Pat. leidet an Schmerzen im Unterleib, Druck im Kreuz. Dysmenorrhoe u. Menorrhagie seit 3 Jahren nach Abort. Curettement und lange konservative Behandlung Behandlung ohne Erfolg.	Uterus stark vergrössert, retroflektiert, fixiert, die Tuben beiderseits leicht verdickt. Links Ovarium fixiert, neben dem Uterus, rechts cystisch, gleichfalls fixiert; mehrere derbe Stränge fühlbar.	19. XI. Da durch die Lösun der Adhäsionen zahlreich blutende Flächen zurückbleiben, hoher Abschluss.
32. Frau D., 38 J., VI par. 19. XI.—27. XII. 95, op. 23. XI. Vor 2 Jahren fieberhaftes Wochenbett, ausgeprägte Osteomalacie folgend. Danach 1 mal längere peritonitische Attaque. Osteomalacie vorgeschritten.	Uterus vergrössert, retroflektiert, flächenhaft fixiert. Links Becken ausgegossen mit teils derben, teils cystischen Massen. Rechts ist das Ovarium tiefliegend, etwas beweglich, Tube leicht verdickt.	23. XI. Netz dem Uterus nach links hin adhärent. Aus perimetritischen Absackungen fliessen circa 200 ccm Eiter aus. Hoher Abschluss.
33. A. O., 20 J., puella 0 par. 4. VI. resp. 24. VIII. 95 bis 26. II. 96, op. 7. XII. 95. Im Verlauf einer frischen Gonorrhoe Schmerzen im Unterleib, Dysmenorrhoe trotz ca. 6 monatlicher Therapie zunehmend. Zeitweise Fieber.	Der objektive Befund gleichfalls zunehmend. In der Vagina eine fast circuläre Narbe mit geschwürigem Grund, die kaum den Finger passieren lässt. Fixation und Vergrösserung beider Ovarien, Tuben ca. kleinfingerdick. Im Cervicalsekret anfangs Gonok.	7. XII. Beckenserosa nahe den verklebten Fimbrienenden gerötet, mit feinem Belag. Ovarium rechts mit der Beckenserosa verklebt. Abschluss im Allgemeinen nach Modus I.
34. Chr. O., 21 J., Kindermädchen, 0 par. 15. X. 95 bis 23. IV. 96, op. 14. XII. Die hysterische Pat. im Juli angeblich wegen Perityphlitis und Ileus anderweitig laparotomiert, klagt seitdem über starke zunehmende Schmerzen, namentl. Magenbeschwerden. Früher Gonorrhoe.	Symptome von Netzverwachsungen. Der vergrösserte, anteflektierte Uterus ist fixiert. Beide Ovarien sind fixiert, das rechte taubenei-, das linke hühnereigross. Tuben beiderseits verdickt. Fluor stark, schleimig ohne Besonderheiten. Scheide granuliert.	14. XII. nach 2 monatl. nutzloser Behandlung. Netz in grosser Ausdehnung mit dem Peritoneum an der Bauchnarbe verwachsen, ebenso mit dem Fundus uteri. Wurmfortsatz nach rechts hin adhärent, wird reponiert. Die Beckenserosa ist frisch entzündlich gerötet. Abschluss nach Modus I zum Teil möglich

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Uterus metritisch. Subserosium narbig verdickt. Linkes Ovarium in einem derben fibrösen Mantel, rechtes kleincystisch mit Adhäsionen. Ebensolche an den leicht verdickten Tuben, von denen die linke geschlossen ist. Inhalt trübes Sekret ohne nachweisbare Bakterien. **Diagnose.** Retroflexio uteri fixata. Pelviperitonitis chronica, Parametritis. Kleincystische Degeneration des rechten Ovarium.	Heilverlauf glatt. Mit Binde 18. XII. auf Wunsch entlassen.
Ovarium und Tube rechts durch alte Adhäsionen verändert. Links der c. 2 Daumen dicken, mehrkammerigen, dickwandigen Pyosalpinx anliegend eine taubeneigrosse intraperitoneale Eiterabsackung. Ovarium in seiner Gestalt nicht differenzierbar in den fibrösen Schwarten des Ligaments, darin ein folliculärer Abscess. Im Eiter reichlich Staphylococcus pyogenes aureus in Cultur. **Diagnose.** R. Adhäsionen. L. Pachypelviperitonitis mit perimetrischen Eiterherden, Pyosalpinx, Ovarialabscess.	Höchste Temperatur 38.0. 23. XII. steht Pat. auf, geht ohne Stock besser als früher mit solchem. Sehnenreflexe sind nicht mehr erhöht. 27. XII. auf Wunsch entlassen.
Die Tuben sind an ihren Windungspunkten knotig verdickt, dazwischen erweitert, mit eitrig katarrhalischem Sekret angefüllt. Die Ovarien sind ödematös, die Adhäsionen frisch. Keine Bakterien nachweisbar. **Diagnose.** Salpingitis bilater. Pelviperitonitis acuta.	Heilverlauf glatt. 26. II. 96 mit Binde entlassen. Der Geschwürsgrund in der Scheide ist vernarbt.
Die Tuben sind beiderseits verdickt und erweitert, mit katarrhalisch-eitrigem Sekret angefüllt, das Fimbrienende ist beiderseits verklebt. Die Ovarien sind beiderseits kleincystisch. Einzelne frische Adhäsionen haften den Adnexen und dem Uterus an. Nirgends Bakterien nachweisbar. **Diagnose.** Salpingitis bilater. catarrh. Pelviperitonitis acuta.	Heilverlauf nur die ersten 10 Tage gut, dann Beschwerden ähnlich den früheren. Unbestimmte, aber sehr schmerzhafte Resistenzen fühlbar in den rechten Parametrien. Diagnose lautet auf peritonitische Reizungen durch Verwachsungen. 31. I. Laparatomie. Verwachsungen des Netzes mit der Narbe, bis zum Colon, abgetragen. Der Wurmfortsatz, stärker verwachsen, wird abgetragen. Heilverlauf gut, angeblich bestehen eine Zeit lang ähnliche Beschwerden wie früher. Bei der Entlassung, die auf Wunsch am 23. IV. erfolgte, klagte Patientin nicht mehr. Aussehen gut, objektiver Befund ergiebt nichts Abnormes.

Anamnese.	Status.	Operation.
35. Frau Br., 31 J., V-para. 4. XII. 95—12. II. 96, op. 17. XII. Vor 16 Jahren fieberhaftes Wochenbett. Jetzt Schmerzen und Fieber seit 3 Wochen.	Das kleine Becken links ausgefüllt von einer derben, unbeweglichen Geschwulst, die den retroflektierten, fest fixierten Uterus nach rechts drängt. Die rechten Adnexe undeutlich, durch Stränge fixiert.	17. XII. Links ausgedehnte Verwachsungen mit Netz, Flexur, Convoluten von Dünndarm. Zwischen den Adhäsionen Eiterabsakkungen eröffnet. Ureter hoch fast an der Kreuzungsstelle mit den Gefässen zerrissen. Beckenhöhle abgeschlossen und nach unten drainiert. Darüber ein zweiter peritonealer Abschluss für den Ureter mit Drainage nach aussen.
36. M. F., 22 J., Magd, 0-par. 18. X. 95–18. III. 96, op. 27. XII. 95. Vor $1/2$ Jahre Gonorrhoe, seitdem Schmerzen im Unterleib. Beschwerden stärker werdend trotz 2-monatlicher Behandlung.	Neben dem anteflektierten, beweglichen Uterus die Tuben beiderseits verdickt. Beide Ovarien gross, beweglich.	27. XII. Abschluss nach Modus I.
37. Frau B., 37 J., 0-par. puella. 18. XI. 95—17. III. 96, op. 31. XII. Gonorrhoe vor 10 Jahren, danach mehrfache peritonitische Reizerscheinungen. Jetzt wieder seit 3 Monaten. Starke Dysmenorrhoe in den letzten Jahren.	Uterus vergrössert, retrovertiert, fest fixiert. Linkes Ovarium hart, platt an der hinteren Beckenwand, tief neben dem Uterus. Allenthalben derbe Stränge, die einen genauen Befund hindern.	31. XII. Vor und hinter dem Uterus subseröses Narbengewebe. Blase hochgezogen, Douglas obliteriert. Zahlreiche Verwachsungen auch mit Netz und Flexur. Hoher Abschluss. Oper. ungemein schwierig.
38. A. G., 19 J., Dirne, 0-par. 25. XII. 95—17. III. 96, op. 3. I. 96. Gonorrhoe vor $1^1/_2$ Jahren. Schmerzen im Unterleib angeblich erst seit 4 Wochen. Fieber 5 Tage lang 39—40°.	Abdomen druckempfindlich. Uterus eleviert, anteponiert, völlig eingebacken; hinter ihm derbe Exsudatmassen, die rechts übergehen in einen teigigen, wenig beweglichen Adnextumor. Links ist das Becken von derben Massen völlig ausgegossen.	3. I. 96. Zwischen den der Bauchwand adhärenten Dünndarmschlingen eine erweichte Nekrose. Zahlreiche Verwachsungen, Lymphocelen. Bei einer gelösten Dünndarmschlinge Serosanaht nötig. Sonst nur Reposition. Aus perimetritischen Abscessen und der rechten Tube fliesst Eiter aus. Hoher Abschluss.

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Der schwartige, über kindskopfgrosse linksseitige Adnextumor besteht aus einer grossen Pachy-pyosalpinx. Beim Durchschneiden der Schwarten stösst man auf mehrere Ovarialabscesse folliculären Ursprungs. Peritonitische Abscessmembranen haften an. Rechts Tube kaum verdickt, offen. Ovarium in alten Exsudatmassen. Im Eiter links Staphylococcus pyogenes aureus reichlich. **Diagnose.** Parametritis, Pachypelviperitonitis mit multiplen Abscessen. Ovarialabscesse, Pachypyosalpinx links, rechts Adhäsionen, Perioophoritis.	Naht des Ureters hält nicht. 11. I. wird der untere Teil in den oberen invaginiert. Operation dauert $2^1/_2$ Stunde, neuer Abschluss. 22. I. Die Nahtstelle hat gehalten, indessen oberhalb derselben eine Wandnekrose. 4. II. Nephrectomie, zugleich Naht der am 16. I. perforierten Flexur. Pat. erholt sich nicht recht. 8. II. Verband blutig durchtränkt an der Bauchwunde. Bald darauf Exitus. Die Blutung war hervorgerufen, wie Sektion ergab, durch Perforation an der Nahtstelle des Darms durch einen harten Kotballen. Keine Peritonitis.
Tuben beiderseits verdickt. Weite über kleinfingerdick. Tubenverschluss, meist ältere dicke Adhäsionsstränge. In beiden Ovarien zahlreiche Retentionsfollikel. Keine Gonokokken. **Diagnose.** Salpingitis bilat. catarrh. Pelviperitonitis adhäsiva.	Im unteren Winkel der Bauchwunde Retention. 18. III. geheilt, mit Binde ab.
In den sehr derben narbigen Massen, die in den verdickten Uterus übergehn, liegt beiderseits die starrwandige stenotische Tube. In den Narbenmassen rechts Ovarialteile. Links Ovarium besser differenziert. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis und Parametritis chronica. Pachysalpingitis bilateralis.	Heilung wird durch starke Bronchitis gestört. Trotzdem Wunde per primam. 17. III. geheilt, mit Binde ab.
In den sehr starken, ödematös durchtränkten Schwarten liegt rechts eine zweidaumendicke, weite Pyosalpinx, peritonitische Abscessmembranen anhaftend, ähnlich links. In beiden Ovarien Follikel mit eitrig getrübtem Inhalt. Die Schwartenbildung links stärker. Allenthalben Gonokokken. **Diagnose.** Pyosalpinx bilateralis. Parametritis und Pachypelviperitonitis mit intraperit. Abscessen. Pyovarium bilater.	Bauchdeckenphlegmone nötigt zur Entfernung der Nähte. Den aus der Vagina entfernten Streifen haftet Kot an. Secundäre Naht der Bauchdecken am 21. II. Die Naht der Fascie hatte gehalten. 20. III. Aufstehn. 11. IV. Patientin entzieht sich der Behandlung, Kotfistel fast geschlossen. Kein Stumpfexsudat.

Anamnese.	Status.	Operation.
39. M. G., 27 J., Magd, I-par. 27. XII. 95—30. IV. 96, op. 14. I. 96. Vor 4 Jahren gut verlaufener Partus. Gonorrhoe nicht zugestand. Im Sommer angeblich Perityphilitis, c. 2-monatliche Krankenhausbehandlung. Jetzt Schmerzen u. Fieber seit 3 Wochen.	Uterus gross, wenig beweglich, antevertiert, rechts mit ihm verbacken ein fast gänseeigrosser, derber, starr fixierter Adnextumor. Links Tube verdickt, Ovarium undeutlich in harten Exsudatmassen. Im Fluor Gonokokken.	14. I. 96. Netz und Darm mit dem rechten Adnextumor teils verklebt, teils verwachsen. Abschluss hoch. Processus vermiformis völlig frei.
40. A. E., 25 J., Näherin, I-par. 20. I. 96—1. V. im Bestand, op. 24. I. 96. Vor 4 Jahren normaler Partus. Vor $^1/_2$ Jahr Curettement wegen Blutungen. Danach Fieber und Schmerzen, letztere anhaltend.	Der kaum vergrösserte Uterus eleviert, nach vorne gedrängt, eingebacken zwischen derbe Massen, welche das Becken ausfüllen und aus denen man cystische Teile heraustasten kann.	24. I. 96. Adhäsion mit Netz und Flexur. Bei Lösung platzt ein perimetrischer Eitersack. Hoher Abschluss.

Die zwei Todesfälle, Fall 15 und 35, beziehen sich beide auf puerperale Infektion (Staphylococcus pyogenes aureus). Bei Fall 15 liegen die Infektionsverhältnisse nicht ganz klar. Man kann einmal annehmen, dass ein Fehler in der Aseptik ohne Mitbeteiligung jener schon vorhandenen Kokken die Peritonitis verschuldet habe, zumal die heisse Jahreszeit die Infektion begünstigte. Die Blasennaht, die tadellos gehalten hat, dürfte wohl, da keine Blasenreizung bestand, nicht zur Erklärung mit herangezogen werden können. Uns ist es wahrscheinlich, dass in der offenen linken Tube, die katarrhalisches trübes Sekret enthielt, sich Entzündungserreger befanden und dass letzteres teils direkt, teils indirekt durch Hände, Instrumente, Tupfer etc. zuviel mit der Peritonealhöhle in Berührung kam, zumal bei der anscheinend grossen Harmlosigkeit des Falles die Aufmerksamkeit hierauf nicht gelenkt war. Leider wurde das Sekret der Tube nur an Abstrichpräparaten nachgesehen, in denen keine Bakterien gefunden wurden. Der Eiter des Ovariums liess solche auch nur durch die Kultur erkennen. Eine Nachuntersuchung des Tubeninhalts durch die Kultur blieb erfolglos, da die Organe 2 Tage in Alkohol gewesen waren. In dem Eiter der Peritonitis war neben zahlreichen Bakterien Staphylococcus pyogenes aureus vertreten. Bei dem anderen Todesfall liegen die Ursachen klarer. Patientin war nach der secundären Naht des Ureters und der darauf folgenden Exstirpation der Niere und Darmnaht zu heruntergekommen, um die abermalige Darmperforation zu überstehen. Der gebildete Abschluss hat sich den eingetretenen Perforationen gegenüber vorzüglich bewäh

Anatomischer Befund und Diagnose.	Verlauf.
Rechts in starken Schwarten eine dickwandige, weite Pyosalpinx mit Eiter prall gefüllt. In den Schwarten darunter Ovarialteile. Alte und frische Adhäsionen. Links Fimbrienende der erweiterten, verdickten Tube verklebt. Ovarien eingebacken in alte, derbe Exsudatmassen. Rechts Gonokokken. **Diagnose.** Pyosalpinx dext. Pachypelviperitonitis, Salpingitis sin.	Nach dem I. Verbandwechsel plötzliche Temperaturerhöhung, 40,°. Allmähliches Zurückgehen. Aehnlich am 2. II. mit Schüttelfrost. Dabei Schmerzen nach der rechten Niere hinaufziehend. Starke Cystitis (leichte schon vor der Operation). 30. IV. geheilt, mit Binde ab.
In dem stark schwartigen Tumor rechts ein perisalpingitischer Eiterherd. Die Tubenwand nicht differenzierbar nach unten, mehrkammerige, dicke Pyosalpinx, darunter Ovarialreste. Links ein analog zusammengesetzter, kleinerer, gänseeigrosser Tumor. Allenthalben Staphylococcus pyogenes aureus. **Diagnose.** Pachypelviperitonitis und Eiterabsackungen. Parametritis. Pyosalpinx bilateralis.	Diffuse Bronchopneumonie mit starker Dyspnoë bringt die Naht zum Platzen. Secundäre Naht erforderlich, ausgeführt Ende März. Pat. noch im Bestand. Kein Stumpfexsudat, keine Beschwerden.

Bei den sämtlichen übrigen Patientinnen wurde vor der Entlassung das gänzliche Fehlen von Stumpfexsudat festgestellt. Auch können alle als durch die Operation von ihren Beschwerden geheilt bezeichnet werden. Nur bei Fall 7 und 34 liegen die Verhältnisse nicht so klar. Beide Patientinnen litten ausser an ihrer Adnexerkrankung stark an Hysterie. Fall 6 ist durch eine zweite Operation geheilt worden und bis jetzt geblieben. Bei der anderen Patientin ist die Beobachtungszeit noch zu kurz. Ihr Allgemeinzustand hat sich allerdings gerade in den letzten Wochen ihres Hospitalaufenthaltes so gehoben, dass keine Beschwerden mehr vorliegen und sie Hausarbeit gut verrichten konnte. Auch der objektive Befund ergiebt bei beiden Patientinnen nichts Abnormes mehr, sodass man das Operationsresultat als günstig bezeichnen darf.

Die Dauer der Behandlung nach der Operation ist eine ziemlich lange, da wir die Patientinnen mit wenig Ausnahme zurückhalten konnten, bis nicht nur die Reconvalescenz beendet, sondern auch die Arbeitsfähigkeit wieder eingetreten war. Auf ihren Wunsch wurden in den ersten Tagen nach der Bettruhe, d. i. nach ca. 4—5 Wochen **4** entlassen. Fall 12, 22, 31, 32.

Sehen wir von diesen 4 Fällen ab, ebenso von Fall **4**, **6** und **9**, bei denen besondere Verhältnisse ein sehr langes Zurückhalten nötig machten (2 mal lange antisyphilitische Behandlung nach Heilung), sehen wir ferner von der zur Zeit noch im Hospital befindlichen Patientin (Fall 40) und von 2 Gestorbenen ab, so bleiben **30** Fälle zurück mit **316** Pflegewochen, sodass ca. **10**$^1/_2$ Wochen im Durchschnitt auf den einzelnen Fall zu rechnen sind für die

Nachbehandlung bis zur wieder eingetretenen Arbeitsfähigkeit, wobei bemerkt werden muss, dass die Beurteilung eine sehr milde ist und allen Beschwerden Rechnung getragen wird.

Der quere suprasymphysäre Schnitt Bardenheuer's, den er früher dem Längsschnitt vorzog, wurde angewendet bei Fall 1 und 3. Bei beiden Fällen war die Annahme, dass es sich um noch virulente Eiterungen handeln würde und dass die grosse Peritonealhöhle sich gegen die Beckenorgane völlig abgekapselt hätte, gerechtfertigt. Nun liegen bei dem Symphysenschnitt einmal die Beckenorgane in ganz hervorragender Weise frei, andererseits erlaubt derselbe dem Operateur unter den Verwachsungen vorzugehen und jene herauszubefördern, ohne dass er mit der eigentlichen Peritonealhöhle überhaupt in Berührung kommt. In solchen Ausnahmefällen übt Bardenheuer noch immer den Symphysenschnitt; der vorgefundene Situs wird nach Möglichkeit erhalten und später zum Abschluss benutzt. Im Uebrigen ist der quere Schnitt immer weniger zur Verwendung gekommen, seitdem wir den Trendelenburg'schen Tisch benutzen. Die erhöhte Beckenlage hat Bardenheuer schon lange, mit als einer der ersten überhaupt, angewendet (vergl. hierüber Cushing a. a. O.) und sich von den Vorzügen derselben überzeugt. Indessen eine derartige dauernd erhöhte und bequeme Beckenlage, wie sie der Trendelenburg'sche Tisch bietet, konnte damals nicht hergestellt werden und erst mit der Einführung dieses Tisches hat sich uns der suprasymphysäre Schnitt mehr und mehr als überflüssig erwiesen, indem bei einer solchen Hängelage, wie wir sie jetzt haben, die Eingeweide leicht zurückgehalten werden können und der Längsschnitt genügt, um sich das kleine Becken freizulegen.

Ausser bei den erwähnten 40 Patientinnen wurde die Radikaloperation noch vorgenommen in einem weiteren Falle, der aber nicht mehr in den Rahmen des Krankheitsbildes von Adnexentzündung passt. Denn es bestand schon vor der Operation allgemeine eitrige Peritonitis, indem grössere, abgesackte Eiterherde bis zur Leber- und Milzgegend hin vorhanden waren, welche man nicht hatte diagnostizieren können. Es handelte sich um einen jener puerperalen Fälle, bei denen das ganze Becken ausgegossen ist. In dem durch schwartige Massen gebildeten Ausguss lag der Wurmfortsatz, in seiner Gestalt nicht differenzierbar, ohne Perforation. Ueber demselben und über den Adnexen auch nach links hin lagen grosse fäculent riechende intraperitoneale Eiterherde. In den Tuben und Ovarien kein Eiter, ebenso wenig in dem schwartigen Gewebe des kleinen Beckens. Von der Ansicht ausgehend, dass die Erkrankung auf die Beckengegend beschränkt sein könne, nahm man die Radikaloperation durch Laparotomie vor unter Eröffnung der benachbarten intraperitonealen Abscesse. Die eigentliche Peritonealhöhle kam nicht zu Gesicht.

Zum Abschluss liess man dem vorhandenen Situs nach oben hin bestehen. Drainage fand nach unten und aussen statt, da die Eiterherde vorne bis zur Nabelhöhle reichten. Patientin überlebte den Eingriff 5 Tage. Eine diffuse allgemeine Peritonitis bestand

bei ihr nicht, wohl aber eine Anzahl grösserer und kleinerer abgesackter zerstreuter Eiterherde, deren zum Teil derbere Verwachsungen auf ein längeres Bestehen hinwiesen. Das Sekret roch fäculent, in demselben war ein Gemisch von Bakterien. Wir haben diesen Fall unserer Statistik nicht einverleibt, da er zu den Adnexerkrankungen als solcher nicht mehr gerechnet werden kann, sondern eine Form der allgemeinen eitrigen Peritonitis darstellt. Die Entstehung der Erkrankung ist zurückzuführen auf Recrudescenz einer älteren puerperalen Infektion durch ein neues Wochenbett. Es liegen hier die Verhältnisse ähnlich wie bei dem einen eingangs erwähnten Obduktionsfalle und liefern wiederum den Beweis, dass eine Patientin mit einem solchen Krankheitsherd einer ständigen Gefahr ausgesetzt ist.

Wir haben uns in vorliegender Arbeit lediglich auf das Gebiet der entzündlichen Adnexerkrankungen beschränken wollen und haben deshalb auch die Extrauterin-Schwangerschaften nicht mit herangezogen, zumal die Art der Behandlung, ob mehr konservativ oder mehr radikal, gerade in neuester Zeit wieder Streitfrage geworden ist. Vorläufig hat Bardenheuer dieselben gleichfalls der abdominalen Radikaloperation unterworfen, doch ist die Zahl dieser Operationen noch so gering, dass uns ein Urteil über die Resultate noch nicht zusteht. Aehnlich verhält es sich mit den Tumoren des Uterus, grossen Myomen, Sarkomen und Carcinomen, die Bardenheuer schon seit mehreren Jahren regelmässig der abdominalen Totalexstirpation unter Bildung eines Abschlusses zu unterwerfen pflegt. Die Zahl der hierher gehörigen Fälle ist keine so erhebliche, dass wir sie im Vergleich mit den grossen Statistiken über andere Verfahren schon heranziehen könnten, da wir diese Tumoren gegenüber den entzündlichen Adnexerkrankungen ganz auffallend selten und meist erst in einem verzweifelten, vorgerückten Stadium zur Behandlung bekommen. Vielleicht wird späterhin Gelegenheit geboten sein, über diese Kapitel des Näheren zu berichten.

Medicinischer Verlag von S. KARGER in Berlin NW. 6.

Abnormitäten

in der

Lage und Form der Bauchorgane

bei dem erwachsenen Weibe

eine Folge des

Schnürens und Hängebauches.

Eine pathologisch-anatomische Untersuchung

von

Dr. Paul Hertz
I. Assistent am St. Joh.-Stift in Kopenhagen.

Mit 33 Abbildungen auf 9 Tafeln.



Berlin 1894.
Verlag von S. Karger.
Charitéstrasse 3.

Druck von Hans Mamroth, Berlin W.

Vorwort.

Nachfolgende Darstellung hatte ich mir ursprünglich in eins der Deutschen Archive für Gynäkologie oder allgemeine Pathologie aufgenommen gedacht. Trotz einer bedeutenden Verkürzung des dänischen Originals und einer Reduktion der Abbildungen auf fast die Hälfte, bildeten doch der Umfang der Arbeit und die zahlreichen Abbildungen ein Hindernis, an dem die Aufnahme in eine solche Zeitschrift scheiterte. Die Form, in welcher die Arbeit jetzt im Deutschen erscheint, ist selbstverständlich von dem ursprünglichen Zweck dieser Übersetzung beeinflusst; eine neue Bearbeitung musste ich wegen Mangel an Zeit aufgeben.

Das Original enthält ausser 30 Sektionsprotokollen der wichtigsten und am meisten typischen Fälle des Materials einige Studien über normale topographische Verhältnisse, ferner Studien der Raumverhältnisse und der Dimensionen des Unterleibes, schliesslich Versuche, die mechanischen Gesetze der Wirkung des Schnürens zu finden.

Mein Ziel war ausschliesslich, die anatomischen Verhältnisse ohne die klinischen zu erwähnen. Eine klinische Darstellung müsste, um Wert zu haben, auf einer breiten Grundlage klinischer, durch Sektionen kontrolierter Untersuchungen ruhen; ein solches Material stand mir aber bei Abschluss meiner Arbeit nicht zu Gebote. Einem jeden geübten Kliniker wird es sicher leicht sein, die hier gewonnenen Resultate am Krankenbette zu verwerten.

KOPENHAGEN, September 1893.

Dr. PAUL HERTZ.

Abnormitäten

in der Lage und Form der Bauchorgane bei dem erwachsenen Weibe, eine Folge des Schnürens und Hängebauches.

Die nachstehende Untersuchung beschränkt sich auf die Abdominal-Organe, welche über oder in dem Mesocolon transversum liegen oder von demselben durchkreuzt werden. Der Hauptzweck ist, die Wirkungen des Schnürens auf die topographischen Verhältnisse, alsdann die Modifikationen, welchen die Schnürungsdislokationen sekundär bei dem Hängebauch unterworfen sind, zu erforschen.

Material und Untersuchungsmethoden.

Die Untersuchungen, welche an 50 erwachsenen Frauen vorgenommen sind, zerfallen in zwei Gruppen. In der ersten, welche 38 Frauenleichen umfasst, wurden die Leichen gewogen und Messungen vorgenommen, teils bezüglich der Grösse, teils bezüglich der verschiedenen Dimensionen des Körpers. Darauf wurden, während die Leiche auf dem Rücken lag, lange, dünne Stilette, welche mit verschiedenen Auflösungen von Anilinfarbe überzogen waren, durch die Bauchwand in die Organe eingeführt, um korrespondierende Farbenzeichen in den verschiedenen Lagen der Organe und der Bauchwand zu hinterlassen. Damit die Farbe nicht unterwegs verwischt werden sollte, wurde der Teil der Nadel, welcher die Farbe enthielt, von einer Kanüle, ähnlich einer gewöhnlichen Troicartkanüle, kachirt. Durch diese Methode erreichte ich ein sicheres Merkmal von der Lage der Organe.

Ferner wurden die Nieren, durch Einstecken langer Nadeln in die Lendenregionen längs des Randes des m. sacro-lumbalis, fixiert. Die gefärbten Nadeln wurden in der Mittellinie in einer Reihe eingesetzt von der Spitze des processus ensiformis bis zum Nabel. Eine andere Reihe wurde an den Rippencurvaturen entlang, eine

Nadel an der Spitze jedes Rippenknorpels, eingesteckt. Ausserdem wurden bei späteren Untersuchungen Nadeln in den obersten Teil des rechten Leberlappens eingesetzt, und häufig auch gefärbte Nadeln am Rande des m. sacro-lumbalis entlang. Die Farben variierten so, dass keine Verwechselung der verschiedenen Merkmale der Nadeln möglich war. Die Farbenzeichen glückten stets leicht und sicher

Die übrigen 12 Frauenkadaver erhärtete ich.

Von den so präparierten Leichen nahm ich eine Reihe von Gipsabgüssen der Unterleibsorgane teils in situ, teils von den einzelnen der herausgenommenen Organe.

Den Rest der erhärteten Leichen (5) öffnete ich durch einen grossen ovalen Ausschnitt aus der Abdominalwand und den Weichteilen der vorderen Brustwand; die Lage der Organe veranschaulichte ich durch eine Reihe von Zeichnungen. Von Leber und Niere nahm ich Gipsabgüsse.

Ferner habe ich 13 erwachsene Männer untersucht; 12 durch die Methode der Farbenmerkmale, von einem nahm ich Gipsabgüsse nach der vorgenommenen Erhärtung. Ausserdem 9 Kinder, 7 durch die Farbenmethode, von 2 nahm ich Gipsabgüsse.

Die Gesammtzahl beträgt also 72 Individuen, wovon 15 erhärtete. Das Alter der untersuchten Frauen variiert zwischen 21 und 90, das der Männer zwischen 17 und 69, das der Kinder von 3 Monaten bis zu 4 Jahren.

Ich habe alle Leichen untersucht und erhärtet, während sie auf dem Rücken lagen. Es ist das diejenige Lage, welche die Hauptrolle bei den klinischen Untersuchungen und den chirurgischen Eingriffen spielt. Alle Leichen sind vor Ablauf der ersten 24 Stunden nach dem Tode untersucht und erhärtet worden. Ich habe nicht danach gestrebt, auf künstlichem Wege eine Veränderung in der Lage der Organe hervorzubringen. Ich habe die Ordnung der Experimente der Natur überlassen.

Die abnormen Dislocationen und Veränderungen der Bauchorgane.

Indem ich nun auf die Behandlung der abnormen Dislocationen mit der gegebenen Begrenzung übergehe, muss ich betonen, worauf ich im nachfolgenden wieder und wieder zurückkommen werd[e], dass jede Organverschiebung von einer mehr oder weniger bedeuten[den] den Formveränderung des Organes selbst begleitet wird, und da[ss] keine Verschiebung ohne eine Verschiebung und Formveränderu[ng]

des Nachbarorgans möglich ist. Oft zeigen sich ausserdem Verschiebungen deutlich an der äusseren Form der Brust- und Bauchwand, mag nun diese Formveränderung Ursache oder Wirkung der Verschiebungen sein. Aber diese Formveränderungen der Organe entsprechen nicht allein dem Druck, welchen die Organe gegenseitig auf einander, und welchen Muskeln und Skelett auf sie ausüben; sondern die Formveränderungen entwickeln sich auch derart, dass den physiologisch notwendigen Organbewegungen Genüge geleistet wird. Es bildet sich daher eine Gleitfacette an Stellen, wo man diese normal nicht findet. Es wird eine Möglichkeit zur Erweiterung der Organe in Richtungen geschaffen, in denen sonst keine Erweiterung stattfindet. Ausserdem entsteht keine Dislokation, ohne dass die Bauchwand entweder mitfolgt und sich an das dislocierte Organ anfügt, oder ein anderes Organ an die Stelle, die das dislocierte Organ verlassen hat, hineinrückt. Ein leerer Raum bildet sich nicht in der Bauchhöhle. Es ist daher unmöglich, die Dislokationen eines einzelnen Organes zu erwähnen, ohne fortwährend die Verhältnisse der Nachbarorgane zu berücksichtigen.

Der erste Eindruck, welchen man beim Studium der Dislokationen bekommt, ist das Bild der Mannigfaltigkeit, des Ungleichen. Aber nach und nach ordnen die Dislokationen sich in grössere Gruppen nach gewissen häufig wiederkehrenden Typen, um welche sich wieder Fälle gruppieren, welche in dem einen oder anderen Punkt von den Typen abweichen und oft gerade dadurch dazu dienen, diese zu beleuchten. Eine Darstellung dieser Typen zu geben, ihre Übergangsformen zu zeigen, die Ursachen dafür zu suchen, soll der Hauptzweck meiner Arbeit sein. Diese sind es, welche einige Bedeutung für die klinischen Untersuchungen und für die Thätigkeit des Chirurgen haben. Ihre Kenntniss sollte daher jedermanns Eigentum sein.

Die Leber.

Die Leber ist das grösste Organ im obersten Teile des Bauchraumes, sie liegt hier in direkter Nachbarschaft mit allen anderen Organen und sie stützt und reguliert die Lage derselben. Eine jede Formveränderung der Leber, eine jede Verschiebung ihrer Lage erhält weitgehende Bedeutung und ist in Wirklichkeit die wichtigste aller Dislokationen, welche uns hier beschäftigen werden. Namentlich gilt dieses von den Veränderungen, welchen die Leber unter dem zusammenschnürenden Druck des Corsets oder Rockbandes

(Gürtel) unterworfen ist. Aber auch bei Dislokationen aus anderer Ursache spielt die Leber eine Rolle, wenn auch eine mehr passive.

Die Wirkung des Schnürleibes auf die Leber wurde zuerst deutlich von *Sömmering* dargestellt. Einer viel eingehenderen Behandlung unterwirft *Cruveilhier* nicht nur die Schnürleber, sondern auch alle Dislokationen, die vom Schnüren abhängig sind. In seiner Anatomie déscriptive, in seiner Anat. pathologique und im Text des grossen Atlas giebt er eine Reihe ausgezeichneter Beschreibungen der Schnürleber. Von späteren Verfassern sind *Frerichs* (Klinik der Leberkrankheiten) und *Engel* (Die Wirkungen des Schnürleibes) zu nennen.

Die Veränderung, welche das Schnürleib auf die Leber hervorruft, ist in erster Linie eine Umformung des Organes, in zweiter Linie eine Dislokation gewisser Teile, nicht des Organes im Ganzen. Die hintere Fläche der Leber verlässt nie ihre Verbindung mit dem Diaphragma, sie ist die unverschiebbare Basis, von der die peripherischen Teile des Organes sich hinausdrängen, und gegen welche sie sich zurückdrängen oder zurückgedrängt werden. Es ist ein verhältnismässig hochgelegener Teil des Diaphragma, an den die Leber sich festheftet, im wesentlichen der rechte Flügel und die Mitte des Centrum tendineum. Man sieht es deutlich an *Braunes* Saggital- und *Symingtons* Frontalschnitt, dass die Vereinigungsfläche zwischen ihnen fast gerade aufwärts zeigt. Dieses Verhältnis zwischen Leber und Zwerchfell verändert sich ebensowenig durch Volumenveränderungen wie durch Druck, also auch nicht durch den Druck des Schnürleibes.

Es giebt zwei Hauptformen der Schnürleber. Die eine reicht weit hinab in den Unterleib, bis zu zehn, ja zwanzig Centimeter unter der Curvaturtransversale; in die Länge gezogen, dünn und in der Regel flach hängt sie von ihrem Anlöthungspunkt am Diaphragma wie eine senkrechte Klappe in den Unterleib hinab und legt sich über die anderen Organe oder schiebt sie beiseite. Quer über ihre Vorderfläche oder noch häufiger schräg darüber geht die wohlbekannte Schnürfurche, eine zuweilen ziemlich scharfe, in der Regel flache Rinne, an welcher das Peritoneum fibrös verändert, verdickt, fast sehnenartig ist, die transversale Perihepatitis. Sie liegt verhältnismässig hoch, von dem achten linken Costalknorpel, bis zum 10. bis 11. rechten. Die oberste Fläche der Leber ist ganz oder fast ganz verschwunden, das Organ hat eine vordere und eine hintere Fläche, eine schmale obere Fläche, welche fast nur von der Diaphragma-insertion gebildet wird, und einen

verkürzten untersten Rand. Die Form ihres Umrisses ist von vorn gesehen verschieden, oft (Tab. II, Fig. 1) rechtwinkelig dreieckig mit der Hypothenuse nach unten und nach links (ihre eigentliche vordere, unterste Kante). Häufig ist sie viereckig oder schief viereckig (Tab. IV), doch ist der Teil, der vom linken Lappen gebildet wird, kürzer als derjenige, der vom rechten gebildet wird. Das Verhältnis der hinteren Fläche ist viel komplizierter und ist sehr verschieden, an der rechten und linken Seite der Mittellinie. Sie wird von der ganzen eigentlichen hinteren Fläche und von der nach links und nach unten zeigenden Fläche gebildet. Der nach rechts von der Fossa pro V. cava und der Fossa pro Vesica fellea liegende Teil des rechten Lappens ist der umfangreichste Teil. Er legt sich in die tiefe, breite Rinne, welche zwischen der Wirbelsäule und den Rippen gebildet wird, und legt sich vor der rechten Niere hin. Die Niere bleibt auf ihrem Platze liegen, die Leber formt sich über sie und bildet einen kompleten Abdruck ihrer ganzen Vorderfläche. Die Schnürfurche liegt bei dieser Form der Schnürleber stets über der Mitte der Niere, die Leber wird hier excessiv dünn, indem sie zwischen Niere und Schnürleib zusammengeklemmt wird. Oberhalb und unterhalb der Niere hat die Lebermasse dagegen Platz, sich auszubreiten. Und das thut sie auch. Sie bildet einen dicken kugelartigen Klumpen nach oben, welcher sich zwischen Diaphragma, V. cava, der Wirbelsäule und den Rippen ergiesst. Unterhalb der Niere bildet sie wieder einen kleinen Klumpen, welcher sich ganz unter die Nierenspitze legt und die Niere offenbar in situ hält. Diese Formation will ich Sustentaculumsbildung des rechten Lappens nennen, dieses Sustentaculum bildet den eigentlichen Schnürlappen und entspricht dem typischen Bilde des Schnürlappens, den man bei den Autoren findet. Es verbindet sich mit dem übrigen Teil der Leber durch den obenerwähnten atrophischen dünnen Teil, aber es wird häufig ausserdem von einer tiefen Einkerbung begrenzt, die im rechten Rande von der heruntergeklappten Leber und in gleicher Höhe mit der Mitte der Niere und der Schnürfurche gebildet wird. Die Einkerbung wird durch eine vom Rande fortschreitende Atrophie des Lebergewebes gebildet und entstammt dem Drucke zwischen dem äusseren Teil der rechten Niere und dem Schnürlappen. In diese Einkerbung legt sich der äussere Rand der rechten Niere.

Dieser geschwollene Klumpen des Schnürlappens ist seit *Frerichs* Zeit als eine Folge der Stase gedeutet worden, welche in dem abgeschnürten Lappen entsteht. Gegen diese Deutung muss

ich zuerst einwenden, dass dieser dieselbe Structur hat wie der übrige Teil der Leber. Zweitens sieht man in gewissen Fällen, auf die ich später zurückkommen werde, das Herabklappen der Leber sich mit einem Herabgleiten der Niere verbinden, wodurch die Niere unterhalb des Schnürlappens hervorragt. Hier wird der Schnürlappen zu einer dünnen scharfen Kante ohne die geringste Verdickung abgeflacht.

Indem der Schnürlappen mit seinem Sustentaculum sich unter der Niere hineinlegt, trifft er die flex. coli dext. In der Regel wird die Flexur nach unten geschoben, und das Sustentaculum presst sich zwischen Flexur und Nierenspitze hinein. Es nimmt dann eine Keilform an mit einer Fläche gegen die unterste Spitze der Niere und einer, welche das Colon trifft und hier eine flache, nach unten und hinten gerichtete faciecula colica bildet. (Auf Taf. II, Fig. 2 und 3 sieht man Leber und Niere miteinander verbunden und die Sustentaculumsformation.)

Es wird also ein Nest um die Niere gebildet. („Nierennest".) Die Niere verlässt ihren eigentlichen Platz gar nicht. Dass dem so ist, sieht man daran, dass die faciecula renalis unmittelbar an das ligam. coronar. und an die glandula suprarenalis grenzt.

An dem inneren Rand der faciecula renalis schiebt sich normal das lig. coronar. mit einer Zunge hinunter, welche, gespannt, sich als ein Ligament präsentiert: das sogenannte Lig. hepato-renale. Bei der Schnürleber breitet es sich gewöhnlich mit einer querlaufenden Fortsetzung über die Vorderfläche der Niere aus.

Die Centralpartie der hinteren Leberfläche legt sich über die rechte Hälfte der Vorderfläche der Wirbelsäule hinweg und wird in der Regel applanirt. Dies geschieht namentlich bei dem Lob. quadratus, der ausserdem gegen das Cap. Pancreatis gedrückt wird. Der linke Lappen ist so verschieden in Form und Grösse, dass man sich nicht darüber wundern kann, dass er in so verschiedener Weise gegen das Schnüren reagiert. Der linke Lappen hat schon von Natur Neigung zum Herunterklappen, und diese Neigung wird durch das Schnüren noch verstärkt. Die Umbiegung findet in der Regel in dem Lappen selbst statt, etwas vor dem ligam. coronar., und dann wird eine schmalere obere Fläche gebildet.

Der Lappen hat in der Regel eine dreieckige Form, ist oft auch länglich rechteckig. Ueber seiner Vorderfläche läuft eine Schnürfurche und die transversale Perihepatitis. Sie läuft immer an dem linken Lappen höher hinauf, als an dem rechten; wo sie den linken Rand des Lappens schneidet, erzeugt sie einen dreieckigen atrophischen Fleck in der Leber, zuweilen eine tiefe Einkerbung.

Die Verhältnisse der hinteren Fläche sind verschieden je nach den Verhältnissen der unterliegenden Teile. Entweder erleidet das tuber omentale *(His)* gegen das Pancreas eine einfache Abflachung, und der Rand des Lappens verdünnt sich, indem er sich mit einer dünnen Kante über den Magen hinweg an der Curvatura minor entlang legt. Oder, wenn der Magen herabgesunken ist, und das Pancreas gleichzeitig sehr steil heraufsteigt, — was recht häufig der Fall ist — presst der unterste Teil des linken Lappens sich zwischen die Curvatura minor und den untersten Rand des Pancreas hinein und formt einen ähnlichen klumpigen Schnürlappen wie der, den ich am rechten Lappen beschrieben habe, ein Lappen, der wie ein Keil sich zwischen die beiden Organe hineindrängt, und der sich scharf von dem übrigen Teil der Leber abgrenzt durch die Schnürfurche, die Einkerbung und den dünnen Teil der Leber, welcher durch die Einschnürung der Lebermasse zwischen dem Schnürleib und dem obersten Rand des Pancreas gebildet wird. Eine solche Leber hat, wenn sie (nicht erhärtet) herausgenommen ist, eine ganz eigentümliche Form, die Andreaskreuzform, die Allen, die Obductionen vorgenommen haben, bekannt sein wird. Auf Taf. IV, Fig. 2 sieht man sie gut.

Wenn die Leber stark herabgeklappt und der linke Lappen nicht sehr klein ist, schneidet die incisura interlobularis sich wie ein oft 5—6 ctm tiefer Einschnitt ein. Man hat es als eine Folge der Hypertrophie der Schnürlappen erklärt: sie wachsen hervor und an der Chorda pro v. umbilic. vorbei. Diese Erklärung ist ebenso unrichtig, wie die Theorie über die Hypertrophie des Schnürlappens. Die Erklärung liegt so nahe: es ist die Chorda p. v. umbilic., welche sich in die Leber hineinschneidet, indem die Leber herabgeklappt wird.

Diese Form der Schnürleber findet man überall in der Literatur erwähnt. Es wird stets darüber bemerkt, dass sie in die Länge gezogen ist. Sie ist es auch in den excessivsten Fällen; den grössten Theil ihrer überraschenden Ausstreckung von oben nach unten verdankt sie doch dem Herunterklappen, wodurch die ganze obere Fläche zur Vorderfläche geworden ist.

Diese Form der Schnürleber will ich die lange herabgeklappte Leber ohne Nierenverschiebung nennen oder mit einer vollständigeren Benennung: die lange herabgeklappte Leber mit Schnürlappen (einfach oder doppelt) Sustentaculumsbildung und Nierennest. Im ganzen ist diese Form weniger häufig.

Der andere Haupttypus der Schnürleber bildet in fast jeder Hinsicht einen grellen Gegensatz zu den beschriebenen. (Taf. III,

Fig. 6 und 7; Taf. V und VI.) Sie ist dick, nach oben dicker, nach unten dünner werdend, sie liegt vollständig oder fast vollständig oberhalb der Curvaturtransversale. In der Regel ist sie breiter nach oben als nach unten. Quer hat sie die grösste Breite, und sie krümmt sich stark um die Wirbelsäule. Je nach der grösseren oder geringeren Breite des Lappens bildet sie einen grösseren oder kleineren Abschnitt eines Ringes, der in extremen Fällen den obersten Teil des Magens und der Milz umschliesst und sich ganz bis zur linken Seite der Wirbelsäule erstreckt. Ein senkrechter Durchschnitt ist fast trapezförmig, was man deutlich an dem rechten Lappen sieht, weniger deutlich am linken. Sie hat eine breite obere Fläche, die, obgleich sie mit abgerundeten Ecken auf die Nachbarflächen übergeht, doch sehr deutlich ist und gerade nach oben gerichtet ist. Man findet sie nicht allein auf dem rechten, sondern auch sehr deutlich auf dem linken Lappen, wo die facies cardiaca immer sehr scharf gezeichnet ist und fast horizontal liegt, ein wenig nach unten und links verlaufend. Ihre Vorderfläche krümmt sich parallel mit der Körperkrümmung und bildet, da das ganze Organ gewöhnlich schmäler nach unten als nach oben ist, ein Stück einer Kegelfläche. Diese Fläche ist am höchsten nach rechts, am niedrigsten nach links. Die unterste Kante liegt mehr transversal als in der Norm. Ueber dem untersten Teil der Vorderfläche läuft eine schmale Schnürfurche und transversale Perihepatitis in der Regel gerade oberhalb der Curvaturtransversale. Da sie gerade an dem dünnen Rand der Leber liegt, erzeugt sie hier eine bedeutende Randatrophie, welche am stärksten an der Gallenblase ausgesprochen ist, wo das Lebergewebe in ziemlich grossem Umfange zu einer fibrösen Platte umgebildet werden kann, wenn die Gallenblase anhaltend dilatiert ist. Links endet diese Fläche selbstverständlich in dem scharfen Leberrand, rechts gleitet sie, sich abrundend, in die hintere Fläche über, wenn man nicht, übereinstimmend mit *Symingtons* Leberbeschreibung eine besondere rechte Fläche abtrennen will, die indessen hier durch die starke Krümmung des Organs verwischt ist. Die hintere Fläche verhält sich verschieden in den drei Abschnitten.

Ebenso wie in dem oben beschriebenen Typus legt der Teil des rechten Lappens, welcher rechts von der Fossa pro vena cava und der vesica fellea ist, sich zwischen die Rippen, die Wirbelsäule und die Diaphragmawölbung hinein. Aber nun geschieht etwas, was entscheidend für die Formation dieses Lebertypus ist. Die rechte Niere gleitet herab oder wird herabgepresst, und gleich-

zeitig wird ihre unterste Spitze vorwärts geschoben, so dass sie sich in einen Winkel von durchschnittlich 45° zur Körperaxe stellt. Dieser ganze Teil der Leber, welcher früher die faciecula renalis und dessen Begrenzung bildete, drückt sich hinein in die Grube, welche von den untersten Rippen, ja sogar von dem obersten Teil der Lendenregionen gebildet wird, während die Faciecula renalis auf Kosten der faciecula colica nach vorn und nach unten rückt. Die Faciec. colica verschwindet entweder ganz oder setzt sich als eine schmale Kante vor und unter der Fac. renalis ab. Es bildet sich eine deutliche hintere Fläche, deren Richtung ziemlich vertikal ist, und die sich stark, von Seite zu Seite gekrümmt, hervorwölbt, und es bildet sich eine deutliche untere Fläche, von faciecula renalis mit oder ohne fac. colica, eine Fläche, welche der Stellung der Niere entsprechend mit der hinteren Fläche einen Winkel von durchschnittlich 135° bildet. Die beiden Flächen sind durch eine deutliche Kante von einander abgegrenzt. Die untere Fläche ist in dem ganzen Teil, wo sie mit der Vorderfläche der Niere zusammentrifft, etwas vertieft, die faciecula colica dagegen flach. Ein Teil der unteren Fläche des rechten Lappens ist also in die hintere Fläche hinaufgerückt (von der hinteren Fläche annektiert), und die faciecula, die sich gleichzeitig in einen Winkel zu der neugebildeten hinteren Fläche gestellt hat, ist herabgerückt. Die Höhe der „heraufgerückten" Partie kann sehr bedeutend werden, vom Lig. coronarium gemessen kann sie 7—8 Centimeter betragen. Auf Tab. III, Fig. 8 sieht man eine solche Leber von hinten, auf Fig. 7 von der rechten Seite mit der Niere zusammenhängend.

Der tiefste Teil der Schnürfurche liegt in gleicher Höhe mit dem obersten Teil der fac. renalis. Da die gl. suprarenalis auf ihrem Platze liegen bleibt, wird die fac. renal. ebenso viel von ihr entfernt wie vom lig. coronar. Das Lig. coronar. pflegt sich nach unten mit einer Spitze über ein Stück der neugebildeten hinteren Fläche (Adhärenz) zu breiten und sendet oft eine ähnliche transversale Verlängerung, wie oben beschrieben, über die hintere Fläche hinweg. Man sieht das Verhältnis am besten auf den Abbildungen. Die wesentlichste Veränderung der topographischen Verhältnisse, die bei diesen Dislokationen entstehen, sind, dass die Lebermasse unmittelbar vor den untersten Rippen und dem obersten Teil der Lendenmuskulatur, in den ausgesprochenen Fällen sogar unterhalb des lig. lumbocostale liegt, und dass die rechte Niere anstatt mit ihrer hinteren Fläche an die Lendenregion zu grenzen, ihre oberste Spitze gerade nach hinten richtet.

Die Centralpartie, der Lob. Spigelii und quadratus, zeigt nicht die Abflachung wie in dem vorigen Typus. Die Fossa pro v. cava ist tief und der Lob. quadrat. ist nach unten und nach hinten gerichtet, den Plan fortsetzend, welchen die fac. renal. zu zeichnen begann. Der Lob. Spigelii steht senkrecht. Es ist selten, dass das colon transv. mit dem Lob. quadratus zusammentrifft, doch es kann geschehen. In diesen Fällen ist aber das colon oft herabgesunken und weit von der Leber entfernt. Die Dünndarmschlingen können hinaufrücken und seinen Platz einnehmen. (Taf. VI, 1). Aber gewöhnlich sind es die pars prima duodeni und der oberste Teil der cap. Pancreat., welche mit der Unterfläche des Lob. quadrat. zusammenstossen. Bei dieser Leberform, welche wohl stark das Epigastrium ausfüllt, aber sich nicht in das Mesogastrium hineinerstreckt, ist im Ganzen guter Platz für die Organe im Mesogastrium vorhanden. Der linke Lappen bedeckt in der Regel das corp. Pancreatis, welches nicht zwischen der Curvat. minor und dem untersten Leberrande sichtbar wird, wenn nicht Darmschlingen diese Partien bedecken. Hieraus folgt, dass der linke Lappen auch nicht die pars epigastrica ventriculi bedeckt. Erst im linken Hypochondrium legt der linke Leberlappen sich über den Magen, breitet sich dann hier aber so stark aus, dass er sich um den ganzen Fundus und die p. hypochondriac. ventriculi wickelt, ja sogar um die Milz. Der Leberrand kreuzt sich in der Regel mit dem linken Rippenbogen in der Nähe der Spitze des 9. Costalknorpels, und hier befindet sich eine Randatrophie in der Leber.

Diese Form der Schnürleber wird fast nie in der Literatur erwähnt. Man findet wohl hier und da Andeutungen, aber eine bestimmte, präcise Beobachtung dieser Wirkung des Corsets auf die Leber findet man nur in *Cruveilhiers* grossem Atlas.

Diese Form der Schnürleber will ich die kurze emporgepresste Schnürleber nennen oder mit einer vollständigeren Benennung die kurze emporgepresste Schnürleber mit Heraufrücken der unteren Fläche des rechten Lappens und Herabrücken und Kippen der rechten Niere.

Diese beiden Typen bilden die äusseren Punkte in der Umformung und Dislokation der Leber durch den Missbrauch des Schnürleibs. Die letzte Form ist recht häufig, namentlich wenn man Formen mitrechnet, welche von den beschriebenen durch unwesentliche Variationen abweichen.

Eine sehr häufige Variation ist die, dass man einen kurzen, mehr oder weniger flachen dreieckigen Schnürlappen auf dem rechten

Lappen findet, welcher ein bis zwei Finger breit unterhalb des Rippenbogens bei dem 9. bis 10. Costalknorpel, zuweilen auch weiter nach aussen hervorragt.

Es braucht nur angedeutet zu werden, dass der linke Lappen viele Variationen bieten kann, welche der kurze Lebertypus mit den andern Formen gemein hat. Eins aber findet man nie bei diesem Lebertypus: das ist der lange herabgeklappte linke Leberlappen mit Schnürlappen. Der linke Lappen hält sich stets oberhalb der Curvaturtransversale. Der linke Lappen kann dagegen häufig äusserst schmal sein, und wenn nun die Leber gleichzeitig nach rechts rotirt wird, so liegt der linke Leberlappen wie eine 3—4 cm breite Kante an dem rechten Rippenbogen im epigastrium entlang. Von dieser Form des linken Leberlappens bis zur breiten, welche sich um den Fundus ventriculi und um die Milz wickelt, findet man alle Übergänge.

Zwischen diesen beiden Formen steht die Mittelform, die Elemente der beiden oben erwähnten Formen enthält: nämlich: die lange herabgeklappte Schnürleber mit Heraufrücken der unteren Fläche des rechten Lappens, Herabrücken der Faciecula renalis, sowie mehr oder weniger vollständigem Nierennest. Hier ist nicht die Rede von einem so scharf geschnittenen Typus wie bei den beiden vorhergehenden. Die Gruppe enthält alle die Nuancen, welche eine Brücke zwischen den beiden äussersten Punkten bilden. Das, was die ganze Gruppe charakterisiert, ist das Herabklappen der Leber im Verein mit einer abwärtsgehenden Verschiebung der Niere und mit ihr der Faciecula renalis. — Beispiele: Taf. II, Fig. 2—3, Taf. VII, Fig. 1.

Wenn die rechte Niere nun noch weiter herabrückt, so dass ihre unterste Spitze mehr oder weniger weit unterhalb des untersten Teiles der herabgeklappten Leber hervorragt, so entsteht die andere Form des Mitteltypus: die lange herabgeklappte Leber mit Emporrücken der unteren Fläche, aber mit unvollständigem Nierennest ohne Sustentaculum. Das Emporrücken kann hier oft kolossal sein. Vor mir liegt ein Leberabguss (Tab. II, Fig. 5), auf welchem die ganze hintere Fläche der stark herabgeklappten dünnen Leber 19 cm. misst, der heraufgerückte Teil misst 9—10 cm. Die Nierenfacette ist flach, sie ist schräg gestellt und bildet einen Winkel mit der hinteren Fläche von in der Regel 135°, in dem die Niere ebenso wie bei der kurzen emporgepressten Leber hervorculbutiert ist. In der Regel liegt eine undeutlich begrenzte und schwach gezeichnete Fac. colica vor der Nierenfacette. Die unterste Kante des Lappens ist häufig scharf, die Einkerbungen finden sich

nicht in dem äusseren, aber oft genug in dem inneren Rande an der Gallenblase. Die Schnürfurche liegt in gleicher Höhe mit dem oberen Teile der Fac. renal. und wird von einer starken Perihepatitis transversa begleitet. Der Schnürlappen reicht stets weit unterhalb der Curvaturtransversale, selten jedoch weiter als bis zur Crista ilei. (Beispiele: Taf. VIII, Taf. II, Fig. 4.)

Es ist recht allgemein, dass der Schnürlappen der langen Schnürleber mit Emporrücken der unteren Fläche nach aussen, nach rechts rückt. Hieran ist entweder eine starke chronische Rotation der Leber nach rechts Schuld, und man wird dann finden, dass der Rand des linken Leberlappens ungefähr parallel mit dem rechten Rippenbogen läuft nur etwas unter demselben hervorragend, und man wird ferner die Incisura umbilicalis weit nach rechts von der Sagittalebene finden. Die Ursache kann aber auch eine sehr bedeutende Atrophie des inneren Teil des Schnürlappens auf Grund des Druckes einer erweiterten Gallenblase sein. Man findet fast immer einen atrophischen Fleck an der Gallenblase, und wenn die Gallenblase einer chronischen Erweiterung unterworfen ist, was so häufig bei der Schnürleber der Fall ist, so steigt diese Atrophie in sehr grossem Maasse. Ist der linke Lappen lang, ebenso lang oder fast ebenso lang wie der rechte, dann kommt diese Atrophie nicht zur Entwicklung. Die dilatirte und verlängerte Gallenblase liegt dann verborgen oder kommt jedenfalls nicht in einem Niveau hervor, wo der Schnürdruck mit genügender Intensität wirkt, dass eine Atrophie entstehen kann. (Taf. IV, Fig. 2.) Ist aber der linke Lappen kurz und breit, dann liegt der unterste Rand gern gerade oberhalb der Schnürlinie. Der Lob. quadrat. sowie der rechte Rand des verlängerten Lappens sind dann die Teile der Leber, welche den grössten Druck empfangen. Wird nun die Gallenblase erweitert und der Ablauf der Galle verhindert, so atrophiert der Leberrand an der Stelle, wo er sich mit der Vesica fellea kreuzt. Die Atrophie kann so gross werden, dass sie sich wie ein rechtwinkliger Ausschnitt in die Lebermasse hineinschneidet, wodurch der Lobus quadratus verkürzt und der rechte Lappen schmal wird. Die grosse verlängerte Gallenblase legt sich dann innerhalb des Schnürlappens und bildet oft gleichsam ein Supplement zu dieser, während der eigentliche Schnürlappen ausserhalb im Mesogastrium und in der Lateralregion liegt. Der Schnürlappen legt sich dann von aussen um die rechte Niere, während die Vorderfläche der Niere von der grossen Gallenblase bedeckt wird. Diese lagert sich zwischen Schnürlappen und pars secunda

duodeni. Es ist dies eine sehr häufige Modification des Mitteltypus. Beispiele: Taf. IX.

Jos. Engel giebt an, dass das Diaphragma und in Folge dessen die oberste Fläche der Leber bei Schnürleibsdeformitäten niedrig steht. Seine näheren Angaben sind sehr zweideutig. Ich habe das Verhältnis an 12 Frauenleichen untersucht. Vor Oeffnung der Leichen bestimmte ich perkutorisch die oberste Grenze des rechten Leberlappens und steckte dann eine Farbennadel in der Papillarlinie durch den Intercostalraum oberhalb und eine mit einer anderen Farbe präparierte Nadel durch den Intercostalraum unterhalb der gefundenen Dämpfungsgrenze. Die lange herabgeklappte Leber lag im ganzen niedriger als die kurze emporgepresste, was ja auch zu erwarten war; die Differenz war jedoch nicht gross.

Dilatation des Magens bewirkt, wie *Symington* gelehrt hat, eine Rotation der Leber um eine Axe, die ungefähr mit der V. cava infer. zusammenfällt. Aber nicht allein der Magen kann diese Rotation bewirken, sie kann auch von einer erweiterten Colonschlinge herstammen, welche in das linke Hypochondrium hinaufrückt. Andererseits kann die Rotation von den so häufigen Adhäsionen zwischen der Leber und den umliegenden Organen oder Wänden verhindert werden. Wenn der Magen leer ist, liegt die Leber so, dass die incisura umbilicalis in der Mittellinie liegt; man kann also den Rotationsgrad durch die Deviation der incisura umbilicalis nach rechts messen. A priori muss man erwarten, dass die bedeutende Formveränderung, welche die Leber durch das Schnüren erleidet, grossen Einfluss auf die Rotation haben muss. Bei genauerer Untersuchung zeigt es sich, dass in dieser Hinsicht wohl sehr bedeutende Abweichungen von den normalen Verhältnissen stattfinden, die Form des rechten Leberlappens aber, auf welchen das Schnüren ja in jeder Hinsicht den grössten Einfluss ausübt, spielt hier keine entscheidende Rolle, wogegen die Form und Grösse des linken Lappens die grösste Bedeutung hat. Man findet die hoch interessante und überraschende Thatsache, dass, wenn der linke Lappen der Schürleber breit ist und sich weit in das linke Hypochondrium erstreckt, besonders wenn er sich wie ein Mantel um den Fundus ventriculi und die Milz wickelt, die Dilatation des Magens keine Rotation der Leber hervorruft, und dies ist der Fall, ob der rechte Leberlappen nach dem einen oder dem anderen der oben beschriebenen Typen geformt ist.

Im Gegensatz zu den mechanischen Factoren, welche den Raum verengern, in dem die Leber normal ihre Lage hat, stehen

alle die Momente, welche die Wände der Bauchhöhle erweitern und erschlaffen. Ich habe hier eine Form der Dilatation der Bauchhöhle vor Augen, welche in dem wohlbekannten Abdomen pendulum kulminiert, und welche man in geringeren Graden bei der Mehrzahl der Multiparae findet. Dadurch werden neue mechanische Verhältnisse in der Lage und den Bewegungen der Organe hervorgerufen, und man würde ein sehr verkehrtes Bild, nicht allein von der Schnürleber, sondern von allen Schnürleibsdislokationen bekommen, wenn man nicht die durch die Schlaffheit der Unterleibswände hervorgebrachten Verhältnisse mit in Betracht zöge, ebenso sicher wie man erst die Hängebauchsphänomene in der rechten Beleuchtung sieht, wenn man sie mit den Schnürleibsdislokationen zusammenhält. Nicht nur der Umstand, dass eine grosse Anzahl der Individuen, bei denen man Schnürungsdislokationen findet, mehr oder weniger ausgeprägten Hängebauch haben, begründen diese Ansicht. Das Schnüren ist sicherlich ein mitwirkender Faktor für die Entstehung des Hängebauches.

Der Hängebauch ist unter diesem oder anderen Namen von Seiten der Kliniker in den letzten Jahren Gegenstand nicht geringer Aufmerksamkeit gewesen. Der Hauptverfasser ist *Landau*. (Die Wanderleber und der Hängebauch etc. Berlin 1885). Er definiert den Hängebauch als eine äusserlich sichtbare Anomalie bei nicht Schwangern, bei welcher in aufrechter Stellung die untersten Teile des Unterleibes, wie ein grösserer oder kleinerer prominierender Sack, herabhängen, während er in der Rückenlage abgeflacht wird. Sehr häufig (der Verfasser hätte „immer" sagen sollen) verbindet diese Anomalie sich mit Diastase der mm. recti. Die Hauptursache ist nach demselben Verfasser: wiederholte, kurz auf einander folgende Schwangerschaften oder Aborte, namentlich, wenn die Involution der Bauchwände durch mangelhafte Pflege und Diät der Wöchnerinnen verhindert wird. Die wesentlichsten Folgen sind: Die Bauchwand wird insufficient als Binde- und Befestigungsmittel für die Unterleibsorgane, namentlich für die Gedärme. Diese letzteren sinken herab, der oberste Teil des Abdomen wird abgeflacht und durch die dünne Bauchwand sieht man deutliche Peristaltik (l. c. p. 51. ff.)

Wenn die Gedärme herabsinken, ist es, als wenn das Kissen, welches sie in normalen Verhältnissen unter der Leber bilden, weggezogen wurde, a b e r a l s G a n z e s h e r u n t e r s i n k e n k a n n d i e L e b e r n i c h t. Sie wird herabgeklappt, so dass ihr vorderster Rand niedriger zu liegen kommt und ihre untere Fläche mehr nach

hinten gerichtet wird als früher. Sie kann sich etwas rotieren, übereinstimmend mit der normalen Rotation. Selbstverständlich führt das Herabklappen eine Abflachung des Organes mit sich, durch welche die Abflachung des obersten Teils des Bauchraumes zum grossen Teil verursacht ist, indem Brustkasten und Bauchwand danach streben, sich der Abflachung der Leber anzupassen.

Denselben motorischen Impuls empfängt auch *die Schnürleber* durch den Hängebauch. Aber die lange herabgeklappte Leber ist schon so stark herabgeklappt und so sehr abgeflacht, wie nur irgend möglich ist. Die kurze Schnürleber ohne Schnürlappen kann nicht herabgeklappt werden. Ein Herabklappen wird einem Hindernis in der hohen hinteren Fläche der rechten Lappens begegnen. Die Mittelformen dagegen können gegen diesen Impuls reagieren und thun es in Wirklichkeit auch. Dies ist indessen bei Weitem nicht der wesentlichste Einfluss, den der Hängebauch auf die Schnürleber ausübt. Die Verhältnisse, auf die ich jetzt übergehen werde, verdienen weit mehr Aufmerksamkeit.

Ein von allen Autoren anerkannter Folgezustand der Schlaffheit der Bauchwand und der abnormen Geräumigkeit der Bauchhöhle ist die Neigung zur grösseren Erweiterung der Gedärme (und in geringerem Grade des Magens), eine Erweiterung, die grösstenteils durch Luft entsteht. Solche mit Luft gefüllte Darmschlingen sinken indessen durchaus nicht herab. Es ist daher die Definition des Zustandes, welche nur das Herabsinken der Gedärme berücksichtigt, unzureichend. Im Gegenteil! Sie streben empor und legen sich so hoch hinauf in den Bauchraum, wie ihr Gekröse es erlaubt.

Indem die luftgefüllten Darmschlingen, und hier ist namentlich die Rede von Colon transvers., aufwärts zu steigen streben, begegnen sie der Leber als einem Hindernis. So geschieht denn eins von beiden, entweder heben sie die Leber empor, oder sie legen sich vor die Leber und drücken sie zurück. Das Verhältnis ist bei den verschiedenen Formen der Schnürleber verschieden. Wenn sich eine lange herabgeklappte Leber mit verdicktem Sustentaculum oder eine Mittelform mit verhältnismässig langem Schnürlappen findet, legt das colon sich unter den Schnürlappen, hebt ihn nach vorn und oben und entfernt ihn von der Niere. Dieses Verhältnis erreicht seine höchste Entwickelung, wenn Colon und Schnürlappen mit einander durch Adhäsionen verbunden sind. Denn dann ist der Schnürlappen unweigerlich gezwungen, sich allen Colon-Impulsen zu fügen. Nun ist das Verhältnis derart, dass bald der

eine bald der andere Abschnitt des Colons der Sitz dieser Luftaufblähungen ist; der Abschnitt, welcher in der einen Stnnde mit Luft gefüllt ist, ist in der nächsten vielleicht luftleer, kontrahiert, mit Fäces gefüllt. Des Schnürlappens Lage wird unter diesen Umständen niemals konstant. Er wird auf- und abgeschoben, die Faciecula renalis wird abgeflacht, und wenn eine bedeutende Verdünnung des Schnürlappens an der Konstrictionsstelle vorhanden ist, so wie bei der langen herabgeklappten Leber, bildet der dünne Teil gleichsam ein Charnier zu diesen Bewegungen. Es entwickelt sich dann ein flottierender Schnürlappen, der bei der klinischen Palpation doppelt beweglich gefühlt wird, da die schlaffe dünne Bauchwand der Palpation so wenig Hindernisse in den Weg legt, und weil man unwilkürlich einen Teil der Verschiebung der Bedeckungen auf die unterliegenden Teile überträgt.

Aber das Colon transversum — und die anderen beweglichen Gedärme — können sich auch über den Leberrand hinaufschlagen. Es geschieht seltener, wenn ein Schnürlappen da ist, aber es kann geschehen.

Ich habe diese Dislokationen gefunden, wenn die Leber sehr schlaff und weich gewesen ist, und die apertura thoracis sehr geräumig und nicht nachgiebig ist. Wenn die Leber unter diesen Verhältnissen herabgeklappt wird, entsteht ein Raum zwischen ihrer Vorderfläche und dem Thorax, worin Darmschlingen, ja sogar die pars. pylorica ventriculi eingezogen werden können. Ein solches Emporrücken in das Epigastrium vor den linken Leberlappen ist sehr häufig.

Vom Ende der Sechziger Jahre an trifft man in der Literatur gegen zwanzig Berichte über eine Dislokation der Leber, welche Hepar mobile oder Wanderleber genannt wird. Der erste Bericht über diese Anomalie stammt von einer Autorität wie *Cantani*. (Annal. univers. de med. 1866). Ich werde ein kurzes Referat von *Cantanis* Beobachtung geben:

54 jährige Frau mit drei normalen Partus. Herz und Lunge normal. Der Lungenton ging an der rechten Seite unmittelbar in klaren Darmton über. Bei *Palpation* konnte auch keine Leber in der Leberregion gefühlt werden, obwohl der Unterleib weich und leicht zu palpieren war. In der Rückenlage fühlte man unter dem Nabel und nach der rechten Seite hin eine mittelgrosse Geschwulst, die matte Perkussion gab und deren Konsistenz mittelfest war. Nach oben fühlte man sie wie einen konvexen Körper und der matte Perkussionston ging hier unmittelbar in einen tympanitischen

Darmton über. Den untersten Rand konnte man nicht deutlich fühlen, da er ganz bis zur Inguinalfalte reichte. Der linke Rand ragte in der Rückenlage ca. 2 bis $2^1/_2$ Cm. breit über die Mittellinie. Wenn der Patient auf der linken Seite lag, drehte der Tumor sich bedeutend nach der linken Seitenregion hin, ohne doch bis dahin zu reichen. Indem der Patient abwechselnd auf den Rücken und den Bauch gelegt wurde, kam *C.* zu dem Resultat, dass der Tumor von dem rechten Hypochondrium ausging, nicht vom Becken. Wenn *C.* den Tumor vorsichtig und langsam hinauf drückte, gelang es, den Tumor in die Leberregion vollständig zu reponieren. Er blieb sogar eine kurze Zeit liegen. Die Leberregion gab dann normale Dämpfung, und der Tumor nahm dann an den Respirationsexcursionen in derselben Weise wie eine normale Leber Teil. Ausserdem fühlte man die Incisura interlobularis sehr deutlich. Alles dies bewirkte, dass *C.* die Anomalie als eine bewegliche Leber von normaler Grösse mit Verlängerung des Ligament. suspensor., coronar., triangul. und Lig. hepato-duodeno-gastric.-colic. auffasste.

Man kann über *C's.* Meinung nicht in Ungewissheit sein. Er glaubte wirklich, dass die Leber als Ganzes sich im Bauchraume hinauf und hinunter bewegt. Er fasste das Leiden als erworben auf und nahm an, dass die Schwangerschaften sowie der Missbrauch des Schnürleibes die Ursache desselben waren.

Hier ist von einer kolossalen Dislokation die Rede. Nicht allein eine Verlängerung und Spannung aller peritonealen Verbindungen der Leber, sondern auch der V. cava würde die Folge davon sein.

Dislokationen, wie man sie sich nach *Cantanis* klinischer Beschreibung denken muss, sind unmöglich. Das hat schon *Landau* in seiner bekannten Abhandlung über „Hängebauch und Wanderleber“ gezeigt und die Lösung des klinischen Phänomens gegeben, indem er diese Anomalie „Drehleber“ statt „Wanderleber“ nannte. Dabei sind auch alle Hypothesen über eine Erschlaffung des Ligament. coronarium ausgeschlossen; eine solche Erschlaffung ist meines Erachtens nicht recht möglich, weil das sogenannte „Ligament“ eine breite Anlötungsfläche repräsentiert und nicht ein Ligament im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist.

In dem Bewusstsein, dass diese Lehre über eine Erschlaffung des Ligament. coronar. auf schwachen Füssen stand, wurde von *Meissner* (Die wandernde Leber etc.) die Theorie über ein Mesohepars: eine angeborene ligamentöse Verbindung zwischen Leber und Diaphragma anstatt der normalen Anlötung, aufgestellt. Wenn *Meissner* Recht hat, wird die ganze Bedeutung des Leidens von einer Dis-

lokation, welche in Folge häufiger aquirierter Anomalien des Weibes entstehen kann, zu einer wahrscheinlich höchst seltenen congenitalen Abnormität verändert. Ein Sektionsbericht von *Kranold* (Württ. Med. Corr. 1884), welcher dies beweisen soll, ist sehr wenig überzeugend. Ein Sektionsbericht von *P. Müller* (zur Diagnose der Wanderleber etc.) zeigte, dass die klinische Diagnose unrichtig war.

Obgleich ich die Möglichkeit eines Mesohepar nicht bestreiten darf, kann ich doch einen starken Zweifel daran nicht unterdrücken. Ich habe über 1000 Sektionen vorgenommen und erinnere mich nicht, irgend eine Andeutung derart gesehen zu haben. Aber sicherlich ist diese congenitale Anomalie bei der überwiegenden Mehrzahl der veröffentlichten Fälle, welche sich auf ca. zwanzig belaufen, nicht dagewesen. Obschon *Landau's* Auffassung der mobilen Leber als eine „Drehleber“ für eine klinische Auffassung völlig zureichend ist, genügt sie doch nicht zur Erklärung der Phänomene, wie *Cantani* und Andere sie beschrieben haben. Ich bin geneigt anzunehmen, dass es in diesen Fällen der oben erwähnte flottierende Schnürlappen gewesen ist, den die Beobachter als die ganze Leber aufgefasst haben. An der transversalen Schnürfurche entlang kann die Leber nämlich so dünn und die Schnüratrophie so breit werden, dass die Leber sich der Palpation vollständig entzieht, und die Stelle sich wie eine Grube anfühlt. Gleichzeitig findet man dann stets, wie oben ausführlich geschildert, das dicke Sustentaculum, welches sich sowohl am rechten wie am linken Schnürlappen befinden kann. Man hat dann den abgeschnürten Teil der Leber für den ganzen genommen. Er kann, wie oben gezeigt, von einer grossen Beweglichkeit sein, wenn der Unterleib schlaff ist. Dazu kommt noch die Beweglichkeit im Sinne der „Drehleber“ *(Landau)*. Übt man einen energischen Druck auf einen solchen Schnürlappen aus, so kann dieser leicht etwas unter den Rand der Rippen hinausgepresst werden. Wenn sich dann gleichzeitig eine Colonbucht im rechten Hypochondrium findet, so fehlt nichts an den aufgestellten diagnostischen Zeichen der „Wanderleber“.

Anmerkung. Neuerdings habe ich durch Herrn Dr. *Landau's* freundliches Entgegenkommen in Berlin Gelegenheit gehabt, zwei Weiber mit „Drehleber“ zu untersuchen und die überraschend grosse Exkursion des unteren Randes der Leber konstatieren können, wenn das betreffende Weib die Rückenlage mit der aufrechten Stellung vertauschte. Ich lasse es dahin gestellt sein, ob ein Teil dieser Dislokation nicht daher rührt, dass der Zug des Unterleibes bei dem Herabrücken, das dem Lagerungs-

Gallenblase.

Man wird einsehen, dass die Lage der Gallenblase bei den verschiedenen Formen der Schnürleber sehr verschieden sein muss, und dass ihre topographischen Verhältnisse daher in Gruppen getrennt werden müssen, welche denen der Leber entsprechen.

Allgemein für diese ganze Art von Dislokationen ist die Häufigkeit, mit der die Dilatation der Gallenblase auftritt. Von den 41 Fällen war die Gallenblase in 24 vergrössert. Dilatationen können bei allen beschriebenen Formen der Schnürleber stattfinden. Die Stase in der Gallenblase ist nicht absolut. Durch grösseren oder geringeren Druck kann man die Gallenblase immer entleeren. Aber hierbei muss doch bemerkt werden, dass ein solcher Druck (mit der Hand) nicht bewerkstelligt werden kann, ohne die Lage des rechten Leberlappens bedeutend zu modificieren. Die Galle ist oft dick und sehr schleimig. Gallensteine habe ich nicht übertrieben häufig gefunden. Icterus begleitet diese Stase in der Gallenblase nicht, ein Beweis, dass das Hindernis des Ablaufes im Ductus cysticus liegt.

Wenn die Schnürleber kurz, emporgepresst und die Gallenblase nicht vergrössert ist, so ist die Dislokation der Gallenblase nicht bedeutend. Ihr topographisches Verhältnis wird aber demungeachtet modificiert, indem die Nachbarorgane ihren normalen Platz verlassen. Die rechte Niere wird hervorgeschoben und rückt auf der Unterfläche der Leber vorwärts, ihr innerer Rand trifft hier in der Regel den rechten Teil der Unterseite der Gallenblase (Taf. VI). Ausserdem sinkt der Magen oft herab und zieht die Pars prima duodeni mit sich, wodurch die oberste Ecke des Caput pancreatis entblösst wird, und der Gallenblasenhals stösst dann an dieses statt an die flex. duod. sup.

Wenn aber die Gallenblase verlängert wird, ragt sie 4 bis 5 ctm. unter dem Leberrande hervor. Der Teil, welcher oben unter der kurzen, emporgepressten Schnürleber liegt, verhält sich dann vollständig so, wie eben beschrieben. Der Rest kann sich aber auf verschiedene Weise lagern. Hat sie eine dünne darmähnliche Form angenommen, so drückt ihr Fundus sich oft hervor oder er krümmt sich über den Leberrand hinauf. In der Regel ist sie herabgeklappt, legt sich neben die P. II duodeni und über die hervorgeschobene

wechsel folgt, den Diam. antero-poster. der Apertura thoracis infer. verringert und dadurch die Leber zu einer Drehung um die transversale Axe nötigt.

Nierenspitze. Das Colon transv. ist gewöhnlich herabgesunken und liegt wie ein Feston um den Fundus der Gallenblase, der gerade nach unten gerichtet ist. Hinter der Gallenblase liegt ausserdem das Mesocolon transvers. Ist nun die pars pylorica ventriculi herabgesunken, und hat die Pars prima duod. nach unten gezogen, so liegt diese längs der inneren Seite der verlängerten Gallenblase, oberflächlicher als die Pars secunda. Ja der Pylorus und die Pars pyloric. können sich sogar neben die Gallenblase legen. (Taf. V.) Gleich wie bei dem ersten Dislokationsmodus rückt die Flex. duoden. sup. unter diesen Verhältnissen von der obersten Ecke des Caput pancreatis weg, und es ist dann dieses und nicht die Flexur, welches sich an das Collum vesic. felleae legt. Die derart herabgeklappte lange Gallenblase spielt eine Rolle, welche der des Schnürlappens gleicht. Sie presst das Colon transvers. herab, das Pancreas und Duodenum nach links und die rechte Niere nach hinten.

Ähnliche Verhältnisse werden geschaffen, wenn eine Dilatation der Gallenblase bei der herabgeklappten Schnürleber mit langem rechten und kurzem linken Lappen stattfindet. Die Gallenblase wird dann auch herabgeklappt und legt sich längs der Pars II^da^ duodeni Nach aussen liegt der Schnürlappen. Es bildet sich ein tiefer, fast rechtwinkliger Einschnitt im Rand des Schnürlappens; die Gallenblase wird natürlich dabei noch mehr entblösst. (Taf. IX.)

Wenn die lange herabgeklappte Schnürleber einen Schnürlappen sowohl am rechten wie am linken Lappen hat, wird die Gallenblase herabgezogen, zugleich mit der sich nach unten verlängernden und herabgeklappten Leber. Die Leber legt sich in diesen Fällen über einen grösseren oder kleineren Abschnitt des Duodenum, und die Gallenblase lagert sich dann ganz wie in den vorigen Fällen zwischen Duodenum und Schnürlappen.

Man hat so oft versucht, die Thatsache zu erklären, dass die Schnürleber sich so häufig mit Hydrops vesicae felleae verbindet; keine Erklärung war jedoch vollständig befriedigend. Ich habe in zahlreichen Fällen beobachtet, dass der Ductus cysticus durch das Herabklappen sehr scharf gebogen wird, fast in einem spitzen Winkel; es ist leicht verständlich, dass dies geschehen muss. Diese Biegung vereinigt sich mit der normalen S-Formation des Ductus cysticus. Solange diese Biegung erhalten bleibt, kann die Gallenblase nur mit Schwierigkeit durch Druck entleert werden. Wenn aber der rechte Leberlappen etwas gehoben wird, so wird sie leicht entleert.

Der Magen.

Das gemeinsame Gepräge aller Dislokationen des Magens, welche vom Schnüren und dem Hängebauche abhängig sind, ist das Herabklappen des Organs. Während der Magen bei normalen Verhältnissen eine obere vordere und eine untere hintere Fläche hat, erhält er, wenn er herabklappt wird, konstant eine Vorderfläche und eine Rückfläche. Dieselbe Bewegung vollzieht, wie ich oben gezeigt habe, der linke Leberlappen, und wie ich später zeigen werde, auch das Corpus pancreatis, und sie ist eine notwendige Folge, sowohl des Zusammenschnürens der untersten Teile des Thorax, als auch des Herabsinkens der unter dem Magen liegenden Gedärme. Das Herabklappen geschieht um eine Axe, die durch die Cardia und die Flex. duoden. sup. gelegt wird.

Die Rotation der Leber giebt unter normalen Verhältnissen den Impuls zu den Bewegungen des Pylorus und der Pars prima duodeni. Diese Rotation wird aber unter den abnormen Verhältnissen, von denen hier die Rede ist, auf verschiedene Weise modificiert. Ebenso schliessen, wie früher erwähnt, verschiedene Formen der Schnürleber konstant die Rotation aus. Ferner treten häufig Adhäsionen zwischen der Leber und den Wänden der Bauchhöhle auf, die ein absolutes Hindernis für die Rotation sind, oder die Leber in stark rotierter Stellung fixieren. Derartige Adhäsionen sind sehr häufig gerade in der Gegend der Flex. duod. sup. und der Gallenblase. Diese chronischen Peritonitiden sind es, die *Virchow* in seiner bekannten Abhandlung erwähnt hat. (Virch. Arch. Bd. V.) Bei normalen Verhältnissen ist der linke Leberlappen von grosser Bedeutung für die Lage des Magens. Die kleine Curvatur krümmt sich um das Tuber omentale und wird zwischen ihm und dem Nierennest eingefalzt. Die Abnormitäten der Lage, Form und Grösse des linken Leberlappens üben einen sehr wesentlichen Einfluss auf die Dislokationen des Magens aus und sind die wesentlichsten Factoren für deren Zustandekommen.

Die häufigste Veränderung in der Lage des Magens ist die Herabklappung, verbunden mit einer Verschiebung nach links, wodurch die kleine Curvatur und die Längsaxe des Magens in einen spitzen Winkel nach links gezogen werden. Der obere Schenkel des Winkels geht von der Cardia abwärts und nach aussen, reicht häufig ganz bis zur Seitenwand der Abdominalhöhle unter der Milzspitze und liegt vollständig im linken Hypochondrium verborgen. Der andere Schenkel geht vom Hypochondrium genau quer durch

das Epigastrium, wo der Pylorus dann in der Regel in der Sagittalebne liegt oder links davon und richtet sein ostium gerade nach rechts. (Taf. VIII.) Diese Art der Dislokation ist es, welche *Luschka* für eine Variation der normalen Stellung genommen hat, jedoch mit Unrecht. Man findet sie nur zusammen mit Schnürdislokationen. Man trifft sie fast ohne Ausnahme zusammen mit einem kurzen linken Lappen, der höchstens bis zur Curvaturtransversale herabreichen darf, und dessen unterster Rand im Epigastrium einen annähernd transversalen Verlauf hat. Übrigens kann der linke Lappen schmal oder breit, der rechte kurz oder lang sein, ohne dass es einen wesentlichen Einfluss auf die Lage des Magens zu haben scheint. Wegen der Winkelverschiebung rückt die Kreuzungsstelle des Magens mit dem Rippenbogen weiter nach aussen, als normal; man findet sie beim 9. oder zwischen dem 9. und 10. Costalknorpel. Wie erwähnt, liegt der Pylorus in der Regel in der Sagittalebne oder ein unbedeutendes (1 ctm.) rechts, zuweilen links davon, mitunter sogar in der Ebene der linken Seitenfläche der Wirbelsäule, was der Mitte zwischen der linken Sternallinie und Parnasternallinie entspricht. Selbst wenn die Leber nach rechts rotiert ist, so kann der Pylorus doch links von der Mittellinie liegen (Taf. VIII.), was beweist, dass bei dieser Dislokation der Platz des Pylorus nicht durch die Rotation der Leber bestimmt wird. Der Pylorus liegt ausserdem am häufigsten etwas niedriger als normal, in gleicher Höhe mit dem Körper des 3. Lendenwirbels, ja sogar an dessen unterer Hälfte, aber man kann ihn auch in gleicher Höhe mit dem 2. Lendenwirbel finden. Die Lage des Pylorus im Verhältnis zur vorderen Bauchwand ist in der Regel in gleicher Höhe mit der Grenze zwischen dem mittleren und unteren Drittel des Abstandes zwischen Nabel und der Spitze des Process. ensiformis.

Der Magen kann sowohl dilatiert wie contrahiert sein; es ist etwas rein Zufälliges. An der Stelle, wo sich der Magen mit dem Rippenbogen kreuzt, findet man gewöhnlich im Cadaver eine ringförmige Contraction am Magen. Es ist keine cicatricielle Contraction; die Erweiterung des Magens mit Wasser genügt, um sie auszugleichen. Diese Contraction wird von verschiedenen Autoren erwähnt z. B. von *Engel* und von *A. F. Rasmussen.*

Die Pars prima duodeni liegt in der Regel tranversal, in direkter Fortsetzung der Pars epigastrica ventriculi. Es ist geradezu eine Folge des Zuges, den der Magen, wenn er nach links geschoben wird, auf sie ausübt.

Wie immer, wenn ein Organ im obersten Teil des Bauchraumes

verschoben wird, ist diese Verschiebung des Magens von Veränderungen in der Lage der Nachbarorgane begleitet. Das Magennest — von der Milz, der Nebenniere, der Niere und dem Pancreas gebildet — erhält die Richtung nach aussen und nach links, übereinstimmend mit der veränderten Richtung der pars hypochondriaca ventriculi. Die Curvatura minor entfernt sich vom Tub. omental. Beides sieht man deutlich auf Taf. VIII. Wie schon oben erwähnt, entsteht gleichzeitig mit dem Herabklappen des Magens ein Herabklappen des linken Leberlappens und des corp. Pancreat. Durch diese Bewegung gleitet der linke Leberlappen von der Vorderfläche der Pars epigastrica des Magens weg, legt sich über das corp. Pancreatis hin und drückt dieses flach. Nur der Rand des linken Leberlappens folgt der Curvat. minor in das Epigastrium und hält diese hier im situ. Die Verschiebung kann sich aber weiter erstrecken. Wenn der linke Leberlappen sehr niedrig (kurz) ist, so ist er nicht im Stande das Corpus pancreatis zu decken. Dieses wird aber im Epigastrium zwischen dem Rande des linken Leberlappens und dem transversal verlaufenden Teil der Curvatura minor sichtbar. Dann ist es das Pancreas und nicht der Leberlappen, welches den transversal verlaufenden Teil des Magens in situ hält. Zuweilen wird auch das Corpus pancreatis bei dieser Procedur herabgepresst.

Der Mechanismus bei dieser Dislokation ist recht einfach. Indem der linke Leberlappen herabgeklappt wird, wird die Pars epigastrica ventriculi aus dem Falz zwischen dem linken Leberlappen und dem Pancreas herausgepresst. Wenn die kleine Curvatur unter dem linken Leberlappen hervorgeschlüpft ist, bleibt sie hier stehen. Der linke Leberlappen läuft in der Regel transversal in das Epigastrium, folglich wird die Richtung der kleinen Curvatur auch transversal: Der Leberrand reguliert die Lage des Magens. Wenn das Pancreas unter dem Leberrande hervorschlüpfen kann, übernimmt es die Regulation. Die Verschiebung nach links stammt sicherlich aus den engen Raumverhältnissen in der Mitte des Unterleibes vor der Wirbelsäule, also aus der Verringerung des Diameter anteroposter. Der Magen wird dadurch gezwungen nach der Seite zu entweichen[1]).

Diesem Dislokationsmodus steht ein anderer sehr nahe, in welchem der Magen in einem grösseren oder kleineren Bogen von der Cardia nach links und wieder zur Mittellinie zu liegt, wo der

[1]) Zur Beurteilung der Häufigkeit dieser Dislokation will ich mitteilen, dass in 47 Fällen diese Dislokation 10 mal in reiner, unkomplicierter Gestalt gefunden wurde.

Pylorus liegt. Die Chorda dieses Bogens ist fast senkrecht. Der Pylorus richtet seine Mündung gerade nach rechts. Man hätte sie vielleicht als eine Uebergangsform auf die vorhergehende oder eine Unterabteilung derselben, mit der sie alle Haupteigenschaften teilt, betrachten sollen.

Unter diese Arten der Dislokationen muss auch der sehr interessante und merkwürdige Fall gerechnet werden, welcher in den Abbildungen der Taf. IX wiedergegeben ist.

Aus diesen Dislokationen entwickelt sich nun durch eine sehr einfache und leicht verständliche Combination eine neue Dislokation und Deformität des Magens. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass der linke Leberlappen sich oft bedeutend über die Organe des linken Hypochondrium ausbreitet, ja er wickelt sich sogar um einen grossen Teil der Pars hypochondriaca ventriculi und der Milz, und ich habe auch gezeigt, dass sich bei dieser Form der Leber fast nie eine Rotation nach rechts findet: sie gleitet nicht vor dem Druck des Magens, wenn dieser sich dilatiert, zur Seite. Hierdurch allein wird der Teil des Magens, der vom linken Lappen umgeben ist, am Ausdehnen verhindert. Wenn die Compression durch das Corset aber dazu kommt, muss das Hindernis der Dilatation noch grösser werden. Ist die Milz gleichzeitig vergrössert, so wird der Raum, welcher diesem Teil des Magens übrig bleibt, noch mehr eingeschränkt. Eine natürliche Folge davon ist, dass die Contenta des Magens in den Teil des Organs entweichen, welcher unterhalb des linken Leberlappens liegt, und dieser Teil ist dann einer compensatorischen Dilatation unterworfen. Man denke sich nun, dass dieser Process in einem Magen vor sich geht, der nach links geschoben ist und einen spitzen Winkel bildet. Es wird dann die Pars epigastrica sein, welche von den Alimenten erschwert und ausgedehnt wird, die jedesmal, wenn der Magen sich füllt, herunter gezwungen wird und sich zuletzt in einer konstanten Dilatation befindet. Das Gewicht der Alimente wird die Pars hypochondriaca ausserdem herunterziehen und sie nach abwärts spannen. Wenn der Pylorus in normaler oder fast normaler Höhe liegen bleibt, wird der Magen eine Form annehmen, die mit einem Angelhaken verglichen werden kann, und der Teil, welcher nicht von den Rippen bedeckt wird, wird mehr oder weniger tief in das Mesogastrium herabsinken. Wird nun auch der Pylorus herabgezogen, dann liegt kein Teil des Magens im Epigastrium. — Der Pylorus richtet bei dieser Dislokation seine Oeffnung gerade nach oben, und die Pars prima duodeni verläuft nach oben und rechts.

Als Beweis für die Realitäten dieser Art der Dislokationen und Dilatationen will ich erstens auf Taf. VIII hinweisen. Hier findet man den Zustand in seinem ersten Stadium. Auf Taf. I hat die Leber eine Form, welche dem Uebergang zwischen der herabgeklappten und kurzen Leber entspricht. Eher muss man sie wohl als eine ursprünglich kurze Leber auffassen, die secundär vergrössert ist (Hypertrophische Fettleber). Jedenfalls spricht die fast transversale Richtung des untersten vorderen Randes, das Emporrücken der unteren Fläche in die hintere, und das Hervorrücken der Nierenfacette dafür (Taf. III. Fig. 1). Die Milz war gross, der linke Leberlappen breit, ihr linker Rand nach innen und unten gefaltet, so dass er innerhalb der Milz in einer scharfen Falte lag. Bei dieser Lagerung wurde der Magen wenigstens ebenso verengt, als wenn die Leber ausserhalb der Milz gelegen hätte. Der vom linken Leberlappen und der Milz umschlossene Teil des Magens war komprimiert, langgestreckt. Der darunter liegende Teil dilatiert. Uebrigens sind die Abbildungen so deutlich, dass sie für sich selbst reden.

Diese Formation findet man auf Taf. V. wieder. Der linke Leberlappen ist breit, um den grössten Teil der Pars hypochondriaca ventriculi und der Milz gewickelt. Dieser Teil ist komprimiert, der unterliegende dilatiert und herabgesunken und liegt im Mesogastrium. Der Pylorus liegt medial und richtet seine Mündung gerade nach oben. Die Pars prima duodeni geht gerade nach oben.

Der Pylorus liegt niedrig, wenn die Pars prima duodeni herabgezogen ist, in den weniger extremen Fällen liegt er nicht niedriger als normal (Taf. I., wo er zw. vert. lumb. II-III liegt). Seine Lage im Verhältnisse zur Sagittalebene richtet sich sicherlich nach der primären Dislokationsform, aus der diese Dislokation sich entwickelt hat. Wenn sie jedoch nach rechts von der Mittellinie rückt, ist es nur unbedeutend. Wenn die Curv. minor eine Bucht unterhalb des Leberrandes bildet, wird das Corp. pancreatis oft in seiner ganzen Höhe sichtbar. Der emporsteigende Teil des Hakens liegt auf dem herabsteigenden Teile des Cap. pancreatis. Wenn die Gallenblase verlängert ist, liegt sie neben diesen Teilen des Magens und Duodenum. Die Kreuzung des Magens mit dem Rippenbogen liegt auch bei dieser Dislokation ausserhalb der normalen Stelle am 9. oder 10. Costalknorpel.

Ohne Zweifel kann eine energische Corsetschnürung allein ganz ähnliche Verhältnisse hervorbringen, selbst wenn der linke Leberlappen sich nicht um den Magen wickelt und die Milz auch nicht vergrössert ist. Ich habe jedenfalls einen Fall gesehen, der

sehr dafür spricht (Taf. VII. Fig. 3). Es war ein 28jähriges Weib mit flachem Körperbau und schlanker schmächtiger Corsettaille. Die Leber war kurz und emporgepresst. Der linke Lappen war kurz und schmal, bedeckte die Pars cardiaca nur wenig. Der ganze Magen war stark dilatiert, am meisten der unterhalb des Rippenbogens liegende Teil, der wie eine grosse erweiterte Schlinge sich hervorbauschte und nach unten und links in das Mesogastrium gedrückt war.

Ein grosser, um nicht zu sagen der grösste Teil der Magendilationen bei Weibern ohne eine nachweisbare Passagebehinderung am Pylorus, rührt zweifelsohne aus dieser Dislokation her. Auf Sektionstischen habe ich mehrere solcher Fälle gesehen, wo Dislokationen und Deformationen der übrigen Bauchorgane ganz mit solchen übereinstimmten, die ich in Fällen, wo die einfache angelhakenförmige Dislokation sich evident durch Schnürdruck entwickelt hatte, gefunden habe. Dieser Umstand spricht dafür, dass ein und dieselbe Ursache diesen beiden Abnormitäten zu Grunde liegt. Auch Strangulation durch Gürtel bei Männern kann etwas Gleiches bewirken.

In mehreren der hierher gehörenden Fälle war die Pars prima duodoni dilatiert, und in mehreren bildetete die Flex. duoden. sup. eine scharfe Knickung. Der Schluss liegt dann nahe, dass hier ein Hindernis für die Entleerung des Magens gewesen ist. Zweifellos muss eine solche Wirkung eintreten, wenn die Pars prima duodeni herabgezogen wird, denn das Lig. hepat.-duoden. hält die Pars secunda zurück und hindert sie daran herabgezogen zu werden. In diesem Verhältnis liegt noch ein Moment zur Dilatation des Magens.

Ist der linke Leberlappen lang und etwas herabgeklappt, bildet er einen wohl abgegrenzten Schnürlappen oder sogar einen verdickten knotenförmigen Schnürlappen, begrenzt von tiefen Einkerbungen im Rande (Andreaskreuzform), so führt er den Magen mit sich hinab, indem die kleine Curvatur, durch denselben Mechanismus, wie oben beschrieben, unter seinem Rand hervorschlüpft, und lagert sich an demselben entlang, von der Stelle aus, wo der Magen das Magennest verlässt. Die Pars secunda duodeni folgt ihm treu und schliesst sich an die Pars pylorica als deren Fortsetzung. Je nach der Länge des linken Schnürlappens wird der Magen einen grösseren oder kleineren Bogen bilden, dessen Convexität nach links gerichtet ist. Nun kommt aber häufig ein neu Moment hinzu. Bei den gut ausgeprägten Fällen dieser Schnürleb wird das lig. hepat.-duoden. offenbar in eine bedeutende Spannu

versetzt. Diese entstammt, wie ich später beweisen werde, dem starken Druck, welchen der rechte Schnürlappen auf das Caput Pancreatis ausübt. Pylorus (und Cap. pancreatis) und Duodenum rücken dann nach unten und links, und der ganze Magen bildet einen Bogen, dessen Chorda senkrecht oder nach unten und etwas nach links gerichtet ist, und die pars prima duodeni wird nach links herübergezogen. Die Pointe ist, dass die Curvatura minor sich an den Rand des Schnürlappens schmiegt. Wenn man also die Lage des Schnürlappens bestimmen kann, hat man mit grosser Wahrscheinlichkeit auch die Lage des Magens.

Ein frappantes Beispiel der äussersten Grade dieser Dislokationen ist auf Taf. IV. Fig. 1—4 gegeben.

Wenn diese Dislokation sich mit den Bedingungen der Zusammendrückungen der pars hypochondriaca ventriculi (siehe oben) vereint, so ist selbstverständlich die Möglichkeit einer Dilatation des unter der Leber liegenden Teils vorhanden. Gleich wie bei den vorigen Dislokationen wird die Kreuzung mit dem Rippenbogen mehr oder weniger nach aussen geführt. Der Grad richtet sich mehr nach der Breite des linken Schnürlappens.

Die Hängebauchsdeformität kann nun hinzutreten und ihre Wirkung bei allen oben beschriebenen Deformitäten geltend machen. Ich habe jedoch im Ganzen den Eindruck bekommen, dass die Bedeutung dieses Moments bei weiten nicht so gross ist, wie man sie hat machen wollen. Eine Folge desselben habe ich schon erwähnt, nämlich die Zurückdrängung des Magens durch hinaufrückende Darmschlingen. Dieses Moment hängt stets mit dem Hängebauche zusammen. Man nimmt gewöhnlich an, dass der Hängebauch ein Herabsinken des Magens bewirkt. Ich will dies keineswegs bestreiten, umso weniger, als der Hängebauch durch Abflachung der Regiones epigastricae und hypochondriacae bei der Herabklappung des Magens behülflich ist. Der ganze dilatierte Magen sinkt dann steil hinab, und die Pars pylorica blidet eine Knickung nach oben, und der Pylorus ist nicht herabgesunken. Starke Dilatation des Magens ist auch oft die Folge des Hängebauches, indem die schlaffen Bauchwände Luftansammlungen im Magen nicht hemmen.

Eine Deformität des Magens, welche früher oft von verschiedenen Autoren erwähnt worden ist, z. B. von *Engel*, ist eine transversale Einschnürung, welche man auf der Grenze der Pars epigastrica und der P. hypochondriaca findet. *Engel* und später *A. F. Rasmussen* (Hosp. Tid. 1886) haben die Aufmerksamkeit auf diese Contractionsfurche gerichtet; sie betrachten sie als eine

Schnürfurche und verlegen sie in gleiches Niveau mit der Leberschnürfurche. Vielleicht handelt es sich hier nur um ein Cadaverphänomen, analog dem Contractionszustand, in dem man die Pars epigastrica oft findet, eine Contraction die so bedeutend sein kann, dass die Dimensionen dieses Magenabschnittes zu denen eines gewöhlichen Dünndarmes reduciert werden. Auch dieses Verhältnis erwähnt *Engel*. Der Platz der Contractionsfurche variiert etwas. Sie liegt entweder gerade auf der Kreuzungsstelle mit dem Rippenbogen oder etwas höher hinauf, in dem Falle gewöhnlich am 8. Costalknorpel, der dann etwas nach innen gedrückt ist. Zuweilen liegt sie wirklich in der Fortsetzung der Schnürfurche der Leber.

Von dieser Kontraktionsfurche, die sich leicht ausglätten lässt, und die von keiner Veränderung der Magenwand und der Serosa begleitet ist, muss man die dauernde Kontraktion scharf unterscheiden, welche, grossen ringförmigen Narben eines Ulcus rotundum entstammend, häufig den Magen in zwei Säcke teilt, und diejenige Deformität schafft, welche unter dem Namen des sanduhrförmigen Magens oder ventricle en bisac bekannt ist.

Die Milz.

Dislokationen der Milz sind äusserst selten. Was in der Literatur als Wandermilz oder bewegliche Milz beschrieben ist, habe ich nie auf dem Sektionstisch gesehen, und habe also auch keinen Fall in dem Material, das dieser Arbeit zu Grunde liegt. Kleine Variationen in der Lage der Milz, welche nicht von Milzhyperplasie oder Atrophie stammen, findet man wohl. Nur eine einzige will ich erwähnen.

Normal hat bekanntlich die innere Fläche der Milz eine Faciecula gastrica, die an dem Magen liegt, und eine Fac. renalis, die an der linken Niere liegt. Sie werden durch einen keilförmigen Kamm von einander getrennt. Die erste ist nach innen und etwas nach vorn gerichtet, die zweite nach innen und etwas nach unten. Die näheren Verhältnisse müssen als bekannt betrachtet werden. Man findet indessen nicht ganz selten, dass die Milz sich derart um ihre Achse dreht, dass die Faciecula renalis von der linken Niere weggedreht wird, wodurch sowohl diese wie die Faciecula gastrica fast nach vorn gerichtet werden. Der Hilus ist also auch nach vorn gerichtet. Hier liegt ohne Zweifel eine Wirkung des Druckes der voranliegenden Organe vor, entweder des Magens oder des linken Leberlappens.

Das Pancreas.

Versucht man an einer Leiche, bevor noch irgend ein Organ herausgenommen ist, das Pancreas zu verschieben, so wird man finden, dass seine Verschiebbarkeit keine geringe ist. Sie wechselt etwas nach dem Ernährungszustand der Leiche, der Dichtigkeit des Bindegewebes im ganzen und der individuellen Festigkeit der Lage der Organe. Man wird sehen, dass die Verschiebung nach allen Richtungen hin stattfinden kann. Der grösste Widerstand, ein Widerstand, der sehr bald kommt, findet sich ein, wenn man versucht, das Organ in toto auf und ab zu verschieben. Er entstammt der vasculären Verbindung des Corp. Pancreatis mit der Aorta und der Vena portae (Vasa mesaraica sup.). Der Widerstand ist dagegen nur gering, wenn man das Caput nach links zu schieben sucht. Ferner liegt der links von der Aorta liegende Teil des Organs oft überraschend lose, er kann vor der linken Niere bedeutend auf und abgeschoben werden, schliesst oft gar nicht fest an der Niere und der Rückwand der Bauchhöhle im ganzen. Letzteres Verhältnis findet man besonders, wenn die Bauchhöhle geräumig, die Bauchwand schlaff, das retroperitoneale Bindegewebe abgemagert, und die Organe im ganzen lose liegen, schlecht gepackt sind. Wenn das Verhältnis so ist, kann man leicht verstehen, dass das Pancreas, welches mitten zwischen sechs oder sieben leicht dislocierbaren anderen Organen liegt, solchen Dislokationen, welche im höchsten Grade die voluminöseren seiner Nachbarorgane treffen, ebenfalls unterworfen ist, also ebenso dislociert und deformiert wird. Die in meinen Augen interessanteste Veränderung, welche das Pancreas bei diesen hier behandelten Dislokationen erleidet, ist die der Herabklappung des Corpus[1]). Um sie recht zu schätzen, muss man wissen, dass das Corpus pancreatis beim Säugling von der Rückwand der Bauchhöhle wie ein wagerechter Kamm hervorsteht, der in der Wurzel des Mesocolon transv. liegt. Wenn dann sowohl der linke Leberlappen wie der Magen herabgeklappt werden, und gleichzeitig — wie ich später zeigen werde — das Colon transversum niedergepresst wird, resultiert eine Umlagerung und Umformung des Corpus, wodurch die oberste Fläche zur vorderen wird, die unterste lagert sich nach hinten und geht direkt in die

---

[1]) Als „Corpus" bezeichne ich die ganze Partie der Drüse vom Kreuzungspunkt mit den vv. mesogastrica supp. bis zur Milz. Da die Grenze für die Cauda so unsicher ist — wenn man nicht die veraltete *Meckelsche* Nomenclatur benutzen will — sollte dieser Name wohl am besten aufgegeben werden.

ursprüngliche schmale Rückfläche über, und der vordere Rand sieht nach unten. Falls der Druck, der das Herunterklappen bewirkt, sehr stark ist, wird dieser Teil des Organes ausserdem abgeflacht, er breitet sich flach aus und erhält die Form, die man früher als die normale, die flache „Hundezungenform" beschrieben hat. Diese Herabklappung ist stärker, je mehr man sich vom Caput entfernt, sie erstreckt sich oft bis ganz nach dem Caput hin. Die Krümmung des Organes verschwindet dann, das Corpus legt sich über das Caput und bildet mit ihm eine Falte, wie in einem Portemonnaie, aus welcher die Vasa meseraica hervorbrechen.

Diese Herabklappung und Abflachung des Corpus findet sich bei fast allen Weibern. Andeutungen findet man bei vielen Männern. Jede Veränderung des Körperbaues, wodurch die Körperform sich der flachen Form nähert, jedes Herabsinken der oberen Baucheingeweide führt sie notwendiger Weise mit sich. Es ist daher leicht verständlich, dass man sie für die normale Form angenommen hat. Ausserdem verbindet sich die stärkste Abflachung mit einer Ausbreitung der Drüsenmasse in der Höhe, die einen Ersatz für die Verminderung der Dicke bietet. Die Abflachung wird am grössten, wenn der Magen herabsinkt, wenn der linke Leberlappen mittellang ist und sich deckend über das Corp. pancreatis legt, und wenn die linke Niere in normaler Höhe liegt, ja etwas emporgepresst ist. Das Tuber omentale wird verwischt, abgeflacht, auf höchst verschiedene Weise modificiert. Charakteristische Abflachung sieht man auf Taf. VI.

Eine andere häufige Dislokation des Pancreas ist die Verschiebung des Caput nach links. Normal ragt das Caput oft mit einem grösseren oder kleineren Teil ausserhalb der rechten Seitenfläche der Wirbelsäule hervor, legt sich über die Vena cava hin, ja erstreckt sich oft 2 bis 3 Centm. rechts von dieser. Bei den wenigen Weibern, bei denen ich keine Schnürdeformitäten der Organe gefunden habe, fand ich das Caput auch in dieser Stellung. Ob man es als eine Abnormität ansehen soll, dass die rechte Kante des Caput in der Ebene der rechten Seitenfläche der Wirbelsäule liegt, darüber darf ich nicht entscheiden. Es steht aber ausser Frage, dass es eine Abnormität ist, wenn der rechte Rand des Caput weiter nach links, ja sogar in die Sagittalebne rückt. Die Vena cava wird dann garnicht davon bedeckt. Es kann dem Druck eines langen, herabgeklappten und vergrösserten rechten Leberlappens entstammen oder dem Drucke einer vergrösserten Gallenblase zusammen mit einem solchen (Taf. IX). Oft vereinen der rechte

Schnürlappen die vergrösserte Gallenblase und die herabgepresste rechte Niere sich zu einer kompakten Masse, die die rechte Hälfte des Mesogastriums ausfüllen und einen starken Druck auf das Pancreas ausüben. Es ist staunenswert, welche bedeutende Rolle die Gallenblase oft hier spielt. Auch durch den Druck erweiterter Gedärme kann das Caput pancreatis nach links getrieben werden. (Taf. VI). *Engel,* der einzige Autor, bei dem ich Beobachtungen über Verschiebungen des Pancreas gefunden habe, erwähnt eine partielle Verschiebung des Caput (wohl richtiger des Caput sowie eines Teils des Corpus) nach links, während der Rest des Corpus seinen Platz behält. Das Organ wird dann in einen rechten Winkel gebogen, dessen einer Schenkel senkrecht auf der Vorderfläche der Wirbelsäule liegt, während der andere quer verläuft. *Engel* hat gleichfalls richtig gesehen, wenn er eine andere Dislokation des Pancreas als ein Ganzes beschreibt. Es ist eine Schwingung des Organes um den Befestigungspunkt an der Aorta. Das Caput rückt nach unten, das Corpus nach oben, gleich wie ein Wagebalken. Die Drüse, welche bei der Herabklappung und Abflachung die Form eines kurzen, platten Stabes angenommen hatte, kreuzt sich mit der Sagittalebene in einem spitzen Winkel, der, wie auf Taf. IV, Fig. 4, ein ausgezeichnetes Beispiel, bis zu 45^0 reduciert werden kann. Es ist einleuchtend, dass das Caput hierdurch näher nach der Mittellinie, und das linke Ende des Corpus nach dem oberen Ende der linken Niere hinaufrückt.

Es ist nicht so leicht, volle Klarheit über den Mechanismus dieser Dislokation zu gewinnen; Beobachtungen einer grösseren Anzahl erhärteter Leichen, als mir zu Gebote stehen, gehören dazu diese Frage zu lösen. Es sprechen indessen sowohl Taf. IV. wie andere Beobachtungen dafür, dass die extremen Verschiebungen dieser Art zusammen mit langem herabgeklappten linken Schnürlappen der Leber gefunden werden (Andreas-Kreuz). Ich habe zum Beispiel gesehen, wie der verdickte linke Schnürlappen sich zwischen Pancreas und kleine Curvatur hineingepresst und den ersteren nach oben gedrückt hat. — Das Herabsinken der linken Niere konnte vielleicht auch eine Rolle spielen, indem das Pancreas sich dann oben über die Spitze der linken Niere legt.

Zweifellos stammt die Herabpressung des rechten Endes des Pancreas von einem von oben herrührenden Drucke des rechten Leberlappens. Mit ihm verbindet sich die oben erwähnte Streckung des Lig. hepat.-duoden. und die Herabdrückung des Pylorus und Duodenums.

Eine sehr wichtige und häufige Veränderung der Lage des Corpus pancreatis ist schon bei dem Magen erwähnt worden. Es ist die Entblössung des Corpus zwischen dem linken Leberlappen und der Curvatura minor. Bei diesem Lagerungsmodus und bei dem diesem nahestehenden, wo das Pancreas zwar nicht entblösst ist, aber wo dessen unterer Rand sich längs dem tranversal verlaufenden Teil der kleinen Curvatur hinzieht, muss das Corp. pancreatis notwendiger Weise ziemlich transversal liegen. Wenn dieser Lagerungsmodus da ist, ist der linke Leberlappen, wie früher erwähnt, fast ohne Ausnahme kurz. Die Dislokation ist bedeutungsvoll, weil sie bei der klinischen Untersuchung erkannt werden kann, und wichtige Dislokationen und Deformitäten des Magens mit ihr verknüpft sind.

Es erübrigt noch die Frage, ob das Pancreas als ein Ganzes durch Schnürdeformitäten nach unten verschoben werden kann. Im Ganzen habe ich das Pancreas ein wenig niedriger liegend als normal gefunden. Die Verschiebung nach unten ist aber nur gering, weil das Organ im Wesentlichen seine transversale Lage behält Doch kann es auch um ungefähr eine Wirbelhöhe nach unten geschoben werden. (Taf. VI.) Bei den starken „Wagebalken-Dislokationen“ findet auch ein Herabdrücken des ganzen Organs statt. Auf Taf. IV, Fig. 4 liegt es auf vert. lumb. III, und da diese Art der Dislokationen sicherlich stets mit der langen, herabgeklappten Leber verbunden ist, muss man hier erwarten, das Pancreas niedriger als normal zu finden.

Diese Umlagerungen werden selbstverständlich von entsprechenden Veränderungen der Relation des Organs zu den Nachbarorganen begleitet. Durch das Herabklappen des linken Leberlappens legt ein weit grösserer Teil des Corpus sich an die Rückfläche des linken Leberlappens als normal. Wenn der Pylorus und die Pars prima duodeni herabsinken oder herabgepresst werden, rücken sie von der oberen Ecke des Caput weg, welches dann hinter dem Lob. quadrat. hepatis liegen wird. Wenn das Colon transv. herabsinkt, sieht man den unteren Teil des Caput durch das verdünnte und verlängerte Mesocolon transversum schimmern. Der oberhalb der Cuvatura minor liegende Teil des Corpus, wird dann unmittelbar hinter der Bauchwand im Epigastrium liegen, von ihr nur durch das Omentum minus getrennt, wenn der linke Leberlappen sehr kurz ist.

Ihr Verhältnis zur Pars secunda duodeni verändert sich nur sehr selten. Doch zeigt Taf. IX. eine Möglichkeit einer solchen Dislokation.

Adhäsionen zwischen Pancreas und der Rückseite des Magens sind sehr häufig.

Das Duodenum.

Von diesem Darmteil gilt etwas ähnliches wie vom Pancreas. Es ist ein kleines Organ, das central in der Bauchhöhle liegt, und an Teile von fast allen anderen Bauchorganen, welche sämtlich Einfluss auf seine Lage haben können, grenzt. Als ein Teil des Tractus intestinalis ist es ausserdem Tractionen, sowohl des Magens, als des Dünndarms ausgesetzt. Wohl ist sein Endpunkt, die Flex. duod. jejunalis, gut fixiert, vielleicht nächst der Cardia der best fixierte Darmteil, obwohl seine Lage nicht ganz unverschiebbar ist. Ich habe bei den verschiedenen Arten der Magendislokationen Erklärungen über die Dislokationen gegeben, welchen die Pars prima duodeni unterworfen ist. Ich will das Ganze kurz resumieren, und dies und jenes hinzufügen.

Wenn der Magen in einem Bogen nach links geschoben wird oder einen spitzen Winkel bildend, nach links gedrückt ist, wird die Pars prima Duodeni in der Regel die transversale Richtung der Pars pylorica fortsetzen. Wenn der Pylorus links von der Sagittalebne liegt, wird die Pars prima Duodeni auf der Vorderfläche der Wirbelsäule liegen. Liegt der Pylorus in der Sagittalebne oder etwas rechts davon, so wird die Pars prima sich um die Wirbelsäule wickeln. Im Ganzen wird das Darmstück mehr oberflächlich als normal liegen, gleich hinter dem unteren vorderen Leberrand, von ihm bedeckt oder gerade unterhalb des Randes, denn diese Lagerung des Magens und Duodenums findet man oft zusammen mit dem kurzen linken Leberlappen. Die Flex. sup. Duodeni wird unter diesen Verhältnissen fast rechtwinklig. Das ganze Darmstück liegt etwas niedriger als normal, selten mehr als eine halbe bis eine Wirbelhöhe.

Wenn der Magen angelhakenförmig herabsinkt, wird die pars prima mit herabgezogen. Sie erhält eine vertikale Richtung, steigt vom Pylorus aufwärts, die Flex. duodeni bildet eine scharfe Knickung und verursacht eine gewisse Passagebehinderung. Hinter sich hat das Darmstück das Caput pancreatis, nach aussen die Gallenblase, welche oft verlängert ist, vor sich die Bauchwand und weiter nach oben den Lobus quadratus, unter welchem es ein Stückchen hinaufsteigt. Es liegt neben der Pars secunda Duodeni, das sogar gerade dahinter liegen kann, in der Regel jedoch etwas ausserhalb desselben. Das Ligam hepato-duoden. ist stets gespannt, oft verlängert. Gleitet

man unter (hinter) dem Lob. quadrat. hinauf, längs des äusseren Randes der empor steigenden Pars prima, so trifft man das Ligament, in dem die Gallenwege zu äusserst liegen, und man kann dann den Finger in das Foram. Winslowii hineinkrümmen. Die oberste Ecke des Cap. Pancreatis liegt oberhalb der Flex. duoden. super.

Wenn der Magen von einem langen, linken Schnürlappen in einem Bogen herabgezogen wird, zieht er die Pars prima Duodeni mit sich. Diese Partie steigt dann nach rechts empor und liegt dann in der Regel in der Incis. pro V. umb. an dem rechten Rande des linken Schnürlappens entlang. Da das Caput pancreatis durch die excessiven Formen der Schürleber sehr weit nach unten gedrückt werden kann, so kann das ganze Duodenum eine sehr niedrige Lage erhalten, ebenso auch die Pars prima (Taf. IV, Fig. 1—4). Alle Fälle lassen sich jedoch nicht unter diese Hauptrubrik ordnen. Unter meinem Material befinden sich ausser einigen, wo das Duodenum so ziemlich seinen Platz bewahrt hatte, einige, welche bedeutend von diesem Schema abweichen. Auf Taf. IX sieht man, dass die Dislokation des Magens einen so hohen Grad erreicht hat, dass die Pars prima Duodeni quer durch das Epigastrium gezogen und die Flex. duodeni sup. fast ausgeglichen war. Auf Taf. VII, Fig. 3 war die Pars prima Duodeni trotz des hakenförmigen Herabsinkens des Magens nicht nach unten gezogen, lag aber dilatiert quer. Die Jugend des Individuums (28 Jahre) erklärt vielleicht das Verhältnis.

Im Gegensatz zu diesen recht bedeutenden Dislokationen der Pars prima Duodeni ist die Pars secunda auf Grund ihrer festeren Verbindung mit dem Pancreas in weit geringerem Grade einer Verrückung aus ihrer normalen Lage ausgesetzt. Sie wird mit dem Caput pancreat. in derselben Weise und in demselben Grade wie dieses verschoben, und die Verschiebung kann sicherlich recht bedeutende Grade erreichen (Taf. IV, 1—4), was jedoch zu den Seltenheiten gehört. Ueber die Verschiebung nach links spricht *Braune* in seiner kleinen Abhandlung über die Beweglichkeit des Duodenums. Er hat diese Verschiebung in einem Falle beobachtet, wo das Colon ascendens sehr erweitert war. Diese Darstellung ist jedoch nicht umfassend genug, wenn die Rede von abnormen Dislokationen ist, denn unter diesen Verhältnissen kann die Verschiebung des Duodenums nach links denselben Ursachen entstammen, welche bei den Verschiebungen des Caput Pancreatis nach links erwähnt wurden.

Mögen nun die Dislokationen der Pars secunda weder häufig noch bedeutend sein, so sind die Umgebungen dieses Darmteiles so vielen Veränderungen in Form und Lage durch die hier erwähnten Dis-

lokationen unterworfen, dass Organe oder Organteile, neben denen er unter normalen Verhältnissen liegt, von ihm entfernt werden, während andere neue Nachbarschaft mit ihm eingehen. Ich habe schon gezeigt, wie die Pars prima duodeni und häufig die Pars pylorica Ventriculi sich in gewissen Verhältnissen vor oder neben die Pars secunda legen; unter diesen Verhältnissen ist das Colon fast constant herabgesunken und deckt also das Duodenum nicht. Nach aussen grenzt das Darmstück gewöhnlich an den rechten Schnürlappen oder an eine verlängerte Gallenblase, welche unterhalb des kurzen Leberrandes hervorragt. Man denke sich diese Verhältnisse durch ein Fenester beobachtet (Laparatomieschnitt). Man findet dann oberflächlich einen senkrecht hinabsteigenden Darmteil, der unter dem Rand des Lob. quadrat. hineingeht, was sehr leicht zu der Annahme verleiten kann, dass es „Pars descend," duodeni ist, während es die „Pars horizontalis" ist, und man die Pars descendens erst tiefer hinter der verlängerten Gallenblase findet.

Wie erwähnt, rückt das Colon oft nach unten. Vor der Pars secunda liegt dann, wenn nicht andere Darmschlingen an die Stelle des Colons rücken, nur das Mesocolon; die ursprünglich tief liegende Darmpartie liegt nun unmittelbar hinter der Bauchwand oder nur ganz oder teilweise von einem dünnrandigen Leberlappen bedeckt.

Die Flex. Duoden. inferior kann durch Herabrücken der Pancreas-Duodenalpartie bedeutend nach unten verlegt werden, dem Promontorium sogar sehr nahe kommen (Fibro-cartilago intervertebral. IV—V).

Die Pars tertia Duodeni bietet nur wenig Interesse. Ich will nur darauf aufmerksam machen, dass der Magen, wenn er herabgeklappt wird, diese Darmpartie mehr als normal bedeckt. Sinkt der Magen weiter hinab (angelhakenförmig), so kann die Flexura sich oben über die Curvatura minor lagern, nur vom Omentum minus und Mesocolon transversum bedeckt.

Es giebt keine Stelle in der Bauchhöhle, wo abnorme Bänder und Adhäsionen häufiger sind als um Gallenblase und Duodenum, welche fast immer mit einander verwachsen sind, wenn erstere lang und herabgeklappt ist. Die Adhäsionen erstrecken sich häufig hinab bis zum Colon und herauf bis zur Leber. Nicht selten ist der ganze Complex um das Caput pancreatis unlöslich zusammengeflochten.

Die Nieren.

Keine Dislokation irgend eines Bauchorgans hat ein solches Interesse in den letzten 50 Jahren erweckt, wie die Dislokationen der

Nieren. Es ist nicht so sehr die Verschiebung des Organs, welche dieses Interesse schuf, wie die Thatsache, dass das verschobene Organ häufig einen so hohen Grad passiver Beweglichkeit erreicht, dass es mit Leichtigkeit bei der klinischen Untersuchung beobachtet werden kann (Ren mobilis). Den Klinikern sind wesentlich diese Beobachtungen zu verdanken und im Verhältnis zu ihrem Eifer stehen die pathologischen Anatomen dieser Frage äusserst kühl gegenüber.

In der folgenden Darstellung der Dislokationen der Nieren müssen die rechte und linke Niere notwendigerweise jede für sich behandelt werden. Ihre Lage, ihre Nachbarschaft und ihre Reaktion den dislocierenden Ursachen gegenüber sind so ungleich, dass es unmöglich ist, sie gemeinschaftlich zu besprechen.

Eins haben sie jedoch mit einander gemein. Sie können dislociert werden und durch Dislokationen eine grössere oder geringere abnorme Beweglichkeit durch Verhältnisse erreichen, welche ich im Folgenden darstellen werde. Sie können aber auch verschoben gefunden werden, ohne beweglich zu sein. Dies kann auf zwei vollständig verschiedenen Ursachen beruhen. Entweder auf einer Lagerung zwischen Organpartien und Bauchwandpartien, die sie festhalten, sie fangen, oder auf accidentellen Entzündungen verschiedener Art, welche in der Regel von den Nieren selbst ausgehen, in seltenen Fällen von den Nachbarorganen. Sind es Entzündungsprocesse, die sie in ihrer Lage fixieren, so können die Nieren ursprünglich beweglich gewesen sein. Dies kann dagegen bei dem ersten Arrangement nicht der Fall sein. Peritonitische Processe, welche nicht auf das perinephritische Bindegewebe übergreifen, — und das thun Peritonitiden nie — können dagegen die Niere nicht fixieren; sie werden sich aber dennoch frei unter dem Peritoneum bewegen können. Processe, welche eine auch nur entfernte Aehnlichkeit mit dem haben, was *Eger* sich als Grundlage für Inkarcerationen zu denken scheint, habe ich nie unter meinen zahlreichen Beobachtungen über deviierte und bewegliche Nieren gefunden.

Rechte Niere.

Cruveilhier hat darin Recht, dass es vor Allem der Korsetdruck auf die Leber ist, welcher die Ursache der Dislokation der rechten Niere ist. Was er aber nicht gesehen hat, und was überhaupt Niemand früher beobachtet hat, ist, dass die Schnürleber sich oft in solcher Weise lagert, dass die Niere von ihr gefangen und festgehalten wird, und dass die Niere auf sehr verschiedene Weise

dislociert wird, je nach dem die Schnürleber die lange, herabgeklappte oder die kurze, emporgepresste Form annimmt.

Nimmt die Schnürleber die Form an, welche ich oben als die lange herabgeklappte ohne Emporrücken der unteren Fläche in die hintere beschrieben habe, so legt der rechte Schnürlappen sich über die ganze Vorderfläche der rechten Niere und ragt sogar ein Stück unterhalb derselben herab. Die Niere bleibt in ihrer normalen Höhe im Verhältnis zur Wirbelsäule liegen, oder sie wird jedenfalls nur sehr wenig verrückt. Bei den beiden Abgüssen, welche ich von Weibern habe, bei denen dieser Lagerungsmodus gefunden wurde, liegt die obere Spitze der rechten Niere an der 11. Rippe. In den übrigen Fällen liegt sie bei einem an der 12. Rippe und bei zweien am proc. trans. vert. lumb. I. Ihre untere Spitze liegt in verschiedener Höhe. Hier machen individuelle Verschiedenheiten sich in zu hohem Grade geltend, als dass dieses Mass von Bedeutung sein kann, insofern die Variationen einen gewissen Punkt nicht überschreiten. Die Niere liegt in der Regel frontal. Ihre sogenannte Rückfläche ist ungefähr gerade nach hinten gerichtet und ragt nicht selten ein paar Centimeter ausserhalb des Randes des M. Extensor Dorsi comm. hervor. Ihr innerer Rand berührt oft nur die Seitenfläche der Wirbelsäule und diejenige des M. Psoas.

Ihre obere Spitze ist nicht von der Gl. suprarenalis entfernt und reicht ganz bis an das Ligament. coronar. hinauf. Der rechte Leberlappen bildet einen kompleten Abdruck ihrer ganzen Vorderfläche, verlängert sich unter derselben und wird zu einem dicken Klumpen, dem Sustentaculum, welches dabei behülflich ist, die Niere in situ zu halten, wenn die Anomalie etabliert ist. Die Schnürfurche zieht sich über der Mitte der Niere hin, und hier wird, wie oben erklärt, die Leber dünn. Es bildet sich oft eine tiefe Einkerbung im Leberrand in der Höhe der Schnürfurche, in die der äussere Rand der Niere sich legt. Die Einkerbung entstammt einer Atrophie des Lebergewebes, eine Folge des Druckes gegen den äusseren Rand der Niere. Bei der frontalen zurückgedrängten Lage wird der Nieren-Hilus von der Pars secunda duodeni entfernt, und die Flex. coli dext. wird durch das Sustentaculum vom unterem Teile der Niere weggedrängt.

B e i s p i e l e: Taf. II. Fig. 1; Taf. IV. Fig. 1—4.

Die Niere bleibt aber unter diesen Verhältnissen nicht immer auf ihrem Platz. Es können sich, nachdem dieser Zustand etabliert ist, Complicationen entwickeln, welche es der Niere ermöglichen, aus dem Nierennest zu entschlüpfen. Sie wird dann beweglich und dies

sogar in hohem Grade. Eine Bedingung für das Zustandekommen dieses Zustandes scheint das Bestehen von Hängebauch zu sein. Der Hängebauch allein ist nicht ausreichend, es muss ein Faktor hinzutreten, welcher das Nierennest öffnet. Entweder kann es Darmdruck sein, wodurch der herabgeklappte Schnürlappen empor gehoben wird, oder eine starke und dauernde Rotation der Leber nach rechts auf Grund einer Magenerweiterung oder Emporrückung von Darmschlingen in das linke Hypochondrium.

Ein Beispiel der letztgenannten Kombination, welches meiner Meinung nach überzeugende Kraft hat, ist folgendes: 57 jähriges Weib mit Hängebauch und unruhiger Lage der Organe im Bauchraume. Der Magen war ectatisch, die Leber, welche stark nach rechts rotiert war, war lang und herabgeklappt, jedoch nur mit Schnürlappen am rechten Lappen, und dieser lag nach aussen, nicht nach vorn, schmiegte sich um den ganzen äusseren Teil der rechten Niere und bildete ein dickes Sustentaculum unter dieser. Die Fac. renalis wurde um den äusseren Teil der diagonal gestellten Niere gebildet, sie reichte ganz bis zum Ligam. coronar. hinauf, und ihr tiefster Teil entsprach der centralsten Partie der Schnürfurche. Die Gallenblase war gross und hatte eine Atrophie im inneren Rand des rechten Lappens erzeugt. Der linke Lappen war sehr kurz und breit. Die rechte Niere war sehr beweglich, konnte nach unten und etwas nach innen geschoben werden, innerhalb des Colon ascendend, und drängte das Peritoneum zwischen Mesenterium, Colon ascend. und Mesocol. transv. hervor. Sie konnte leicht in das Nierennest reponiert werden und lag dann hoch oben, sie konnte aber auch ebensoleicht wieder hervorschlüpfen, da das Nierennest nach vorn offen war. Herabgeschoben würde ihre Mitte gleich hoch mit der Spina ilei ant. sup. liegen. Der Mechanismus für die Etablierung der Mobilität der Niere ist klar, und dass sie sehr beweglich werden musste, ist erklärlich genug, da die Niere offenbar immer im Nierennest aus- und einging.

Fast dieselben Lageverhältnisse findet man wieder, wenn die Leber die Form annimmt, welche ich als die lange herabgeklappte mit Nierenest und Sustentaculum und Emporrücken der unteren Fläche in die hintere charakterisierte. Die Niere liegt also hier etwas, selten sehr nach unten gedrückt. Sie liegt vollständig in der Lendenregion, wird also nie von einer Rippe gedeckt, kann aber bisweilen die crista ilei mit ihrer unteren Spitze tangieren. Taf. VII, 1—2. Taf. II, 2—3.

Selbstverständlich kann auch bei dieser Unterabteilung die

festgebundene Niere herausschlüpfen und mobilisiert werden. Taf. IX ist hierfür ein Beispiel. Ich habe mich schon wiederholt mit den interessanten Dislokationen beschäftigt, welche sich bei diesen Individuen finden. Die Niere war stark herabgeschoben, ihre untere Spitze lag in gleicher Höhe mit dem Promontorium. Da war ein langer, rechter Schnürlappen, der aber nach aussen lag. Er hatte wohl ein dickes Sustentaculum, welches aber durch eine darunterliegende Colonbucht etwas emporgehoben war. In dem vorderen Teil des Lappens war ausserdem eine mächtige Atrophie auf Grund eines kolossalen Hydrops vesicae felleae. Die Unterleibswand war atrophisch mit Vitiligines und Diastase der Musc. rectt. Die Fac. renalis war tief; die centrale Partie der Schnürfurche lag aber in gleicher Höhe mit der Niere. Die Niere war gross, diagonal, sie lag fest, ihre hintere Fläche hatte sich über die Ligg. ileo-lumbalia gekrümmt, und das Organ war dadurch fixiert worden. Nur ihr oberer Teil lag in der Lendenregion, der Rest im grossen Becken.

Ich hege keinen Zweifel daran, dass diese Niere ursprünglich im Nierennest gelegen hat und erst in einem späteren Stadium des Lebens nach unten geglitten ist, als der Schnürlappen durch die Schlaffheit der Bauchwand und Atrophie der vorderen Partie sie nicht länger festhalten konnte. In der nächsten Unterabteilung der langen heruntergeklappten Leber mit bedeutendem Emporrücken der unteren Fläche in die hintere, aber ohne Sustentaculum, weil der untere Teil der rechten Niere in grösserer oder geringerer Ausdehnung unter dem untersten Rand des Schnürlappens lag, findet man Verhältnisse im Lagerungsmodus der Niere, welche in Vielem verschieden von den zuletzt erwähnten sind, wenn auch der Übergang zu diesen leicht ersichtlich ist.

Die Niere ist hier immer herabgedrückt, in der Regel sogar stark herabgedrückt, fast zwei Dritteile derselben werden vom Schnürlappen, welcher einen Abdruck ihrer Vorderfläche bildet, bedeckt. Sie ist aber fast immer beweglich, denn das Nierennest ist nach unten offen und hindert die Niere nicht am Entschlüpfen, wenn mechanische Verhältnisse Anlass dazu geben. Und dieser mobilisierende Faktor ist der Schnürdruck. Die Schnürfurche liegt immer am oberen Ende der Niere, und jede stärkere Strangulation muss die dislocierte Niere notwendigerweise aus dem Nierennest drängen. Hört der Schnürdruck auf, so kann sie wieder hineinschlüpfen. In Übereinstimmung hiermit wird man die Fac. renal. hier nicht so scharf begrenzt finden, wie bei den vorhergehenden

Formen der Schnürleber. Gewisse leichtverständliche Faktoren können indessen bewirken, dass die Niere nicht beweglich wird, wovon ich bald sprechen werde.

Die am meisten typischen und charakteristischen mobilen Nieren, oft wahre Wandernieren, finden sich eben unter den durch diesen Mechanismus dislocierten und mobilisierten Nieren. Indem sie auf ihren Exkursionen nach unten gleiten, gleiten sie unter das Peritoneum in das subperitoneale Bindegewebe. Sie passieren hinter der Wurzel des Mesocolon transv. und pressen mit ihrem untersten Ende den Teil das Peritoneum hervor, welcher zwischen Colon ascend., Mesocolon und der Wurzel des Mesenteriums liegt. Da die Herabpressung sich mit einem Druck von vorn auf das unterste Ende der Niere vereint, werden ihre unteren Teile oft hervorgeschoben, und dieser Impuls wird dadurch um so mehr verstärkt, dass sie über die Crista ilei und die Ligg. ileo - lumbalia passieren müssen. Dieses Hervorschieben des unteren Endes ist so gross, dass sie am Psoas vorbeischlüpfen und das Peritoneum an der angegebenen Stelle zu einem ganzen Beutel hervortreiben können. Selbst bei den stärksten Dislokationen dieser Art habe ich nie ein Mesonephron gefunden. — Dass die bewegliche Niere nach innen schwingt, sollte nach den klassischen Erklärungen auf dem Zug der Nierengefässe beruhen, um deren Ursprung die Niere sich in einem Zirkelbogen schwingen sollte.

Ich bin in der Lage, diese Verhältnisse durch eine Reihe von Zeichnungen illustrieren zu können. (Taf. VIII). Die Verhältnisse sind hier rein typische.

Wie schon erwähnt, liegt die Niere bei dieser Dislokationsform niedrig. Es ist garnicht ungewöhnlich, beinahe die ganze untere Hälfte unterhalb der Crista ilei und des Ligam. ileo-lumb. zu finden, und es ist auch nicht selten, dass das obere Ende nicht höher hinauf in der Lumbalregion liegt als bis zum Zwischenraum zwischen Pr. transv. lumbal. II—III. Durchschnittlich liegt es am Zwischenraum zwischen I—II. Den darüberliegenden Teil der Leberregion nimmt dann die emporgerückte Unterfläche der Leber ein. Man liest oft bei klinischen Autoren, dass sie die Niere in ihre normale Lage reponiert haben. Das Unmögliche eines solchen Vorgangs ist in diesen Fällen einleuchtend. Sie haben sie in ihre neue abnorme Lage reponiert. Sollte die Niere ganz an den Platz hinaufgeschoben werden, den sie in früheren Tagen einnahm, bevor Corset und Rockband ihren langsamen aber sicheren Umwandlungsprocess der Leber begannen, so müsste die Leber durch die Reposition ganz umgeformt

werden. Man muss nun nicht glauben, dass es nur erhärtete Lebern sind, die die von mir beschriebene Form der Rückfläche zeigen. Nein! Selbst die weichste Leber bewahrt nach der Herausnahme deutliche Spuren dieser Gestalt.

Jetzt gehe ich zur Besprechung der Verhältnisse der rechten Niere bei der kurzen, emporgepressten Schnürleber mit Emporrücken der unteren Fläche, dem Antipoden der langen herabgeklappten, über. Ich habe das Schicksal der Niere bei dieser Umformung schon kurz erwähnt. Sie wird herabgepresst, gleichzeitig wird ihr unteres Ende hervorgekippt. Es ist die durch den Schnürdruck hervorgebrachte Emporrückung der Unterfläche der Leber, die ihr oberes Ende herabdrückt. Dies genügt aber nicht, um die Niere umzukippen. Hierzu bedarf es eines Widerstandes von hinten, einer Art Hypomochlion, um das die Niere sich schwingt. Dieses wird vom Schnürdruck von hinten bewerkstelligt, welcher so stark sein kann, dass er die Lendenpartie ganz nach innen treibt. Er trifft die Niere ungefähr in der Mitte ihrer hinteren Fläche, während der Druck von vorn bei diesem Dislokationsmodus stets das obere Ende der Niere trifft. Folglich muss die Niere hervorgeschoben werden.

Die Lage der Schnürfurche ist immer in gleicher Höhe mit dem oberen Ende der Niere, ihr Verhältnis zu einander sieht man gut auf Taf. III, Fig. 7; wenn man nun hiermit die entsprechende Abbildung der herabgeklappten Leber und Niere auf Taf. II vergleicht, ist der Gegensatz in der Lage der Schnürfurche äusserst schlagend. Dass die Lage des Schnürdruckes in verschiedener Höhe vorn und hinten ist, stimmt gut mit der von mir gezeigten Richtung der Schnürlinie auf der Leber: von links und oben nach rechts und unten, überein.

Wenn die Herabpressung der Niere gross ist, trifft sie die Ligg. ileo-lumb., und über diese wird sie sicherlich auch hervorgedrängt. Ausserdem ist normal bei der rechten Niere eine Neigung vorhanden, sich von der senkrechten Stellung zu entfernen.

Bei der Umkippung der Niere legt sich ihre vordere Fläche an die untere der Leber und ihre Längsachse stellt sich in einen Winkel zur Längsachse des Körpers in der Regel von 45° oder mehr. Ein Mass für die Grösse der Drehung hat man in dem Abstand zwischen der Lage der oberen und unteren Nierenspitze in vertikaler Richtung; sogar bei so bedeutender Herabschiebung des oberen Endes wie bis zum Proc. transv. V. lumb. II findet man die untere Spitze nicht tiefer als bis zur Mitte des Corpus V. lumb. IV.

Hierbei wird aber die Gestalt der Niere umgeformt. Indem ihre untere Spitze hervorgeschoben wird, trifft sie der Druck des voranliegenden Colons oder der Bauchwand. Dieser Druck ist nicht gross genug, um die Drehung zu verhindern. Er vermag aber die vordere Hälfte der Niere zu krümmen. Die ganze Niere biegt sich nach der Fläche und nimmt eine höchst eigentümliche Winkelform an, welche man gut auf Taf. V und Taf. III, Fig. 2 sieht.

Die derart dislocierte und deformirte Niere liegt also unmittelbar unter der Unterfläche der kurzen emporgepressten Leber. Es ist jedoch nur ca. die Hälfte ihrer eigentlichen Vorderfläche, welche sich mit der Faciecula renalis zusammenschliesst. Wegen der Winkelbiegung ist der Rest nach vorn gerichtet und die untere Spitze nach unten. Sie liegt in der Regel frontal: sie ist nicht nach der Seite um ihre Längsachse rotiert. Ihre untere Spitze nähert sich häufig mehr der Sagittalebne, als die obere. Das obere Ende ist gegen die Lendenregion gerichtet und ist der einzige Teil, welcher wirklich an die Lendenregion grenzt. Es liegt hier in der Höhe des II. oder III., sehr selten so hoch wie der erste Proc. transv. lumb., nie höher. Der innere Rand der Niere legt sich dicht an die Wirbelsäule und schmiegt sich über den Rand des M. Psoas (Taf. VI). Ihr äusserer Rand bildet gewissermassen eine Fortsetzung der rechten Fläche des rechten Leberlappens, falls nicht ein kurzer nach aussen liegender Schnürlappen, welcher sich darüber hinlegt, vorhanden ist. In der Regel reichen aber die Fac. renalis und die Niere ganz bis zum äusseren Rand der unteren Fläche des rechten Leberlappens.

Das Peritoneum wird selbstverständlich durch die Drehung der Niere hervorgetrieben. Die Wurzel des Mesocolon transv. geht über die Niere hinweg, sie etwas oberhalb der unteren Spitze kreuzend.

Wie erwähnt, drückt die Bauchwand die Nierenspitze zurück und biegt die Niere. Dies bedarf näherer Erklärung. Es ist nur teilweise die Bauchwand selbst oder die vor der Nierenspitze liegenden Organe, welche dies verursachen. Ein grosser Teil, ja vielleicht der grösste Teil des Druckes wird von den herabhängenden Röcken und dem Teil des Corsets verursacht, welcher sich über den Unterleib herab verlängert.

Wenn die rechte Niere hervorgeschoben und herabgedrängt ist, wird sie fast immer beweglich, oft sogar in hohem Grade. Es finden sich in meinem Material 19 Fälle, welche im strengsten Sinne zu dieser Dislokations-Kategorie gehören (18 Obduktionen, ein Abguss). Zwei

dieser Beobachtungen sind an erhärteten Leichen gemacht. Es muss daher als unsicher dahingestellt werden, ob die Niere beweglich war. Ich bin jedoch geneigt zu glauben, dass sie bei beiden Individuen beweglich gewesen ist. — Bei 3 Individuen waren suppurative Pyelonephritiden vorhanden, welche eine Infiltration des perinephritischen Bindegewebes erzeugt hatten, wodurch die Niere fixiert worden war. Nur in einem Falle findet sich in den Aufzeichnungen keine Bemerkung darüber, dass die Niere beweglich war. Da andererseits auch nicht bestimmt gesagt wurde, dass sie fest war, ist es ja möglich, dass sie beweglich gewesen ist. In allen übrigen Fällen war die Niere beweglich, in vier Fällen sogar sehr stark. Nur bei einem dieser Individuen war Hängebauch vorhanden, bei den anderen war die Bauchwand natürlich, ja es finden sich sogar unter den vier eine Virgo, bei der eine sehr grosse Mobilität bestand, und drei Virgines unter den anderen mit geringerer Mobilität. Alle Altersstufen vom Anfang der 20er bis zum Ende der 60er sind gleichmässig vertreten. Das Schnüren war durchgehend stark.

Die umgekippte, mobile Niere schiebt sich während ihrer Exkursionen nach unten, innen und vorn. Sie gleitet unter die Wurzel des Mesocolon und der pars secunda duodeni vorbei, und kommt häufig an derselben Stelle hervor wie die mobile Niere an der langen herabgeklappten Leber ohne Sustentaculum.

Was nun die Reposition der beweglichen Niere betrifft, so weise ich auf das Obenerwähnte hin. Diese Form der Nierendislokation ist es, die man so häufig klinisch beobachten kann. Die Lage der Niere mit der einen Spitze an der Lendenregion und der anderen an der Bauchwand, oft dicht an dieser, erleichtert die bimanuelle Palpation in hohem Grade. Die Diagnose ist hier viel leichter als bei den Dislokationen hinter der herabgeklappten Schnürleber, wo man oft nicht genau unterscheiden kann, was Schnürlappen und was Niere ist.

Wenn die Leber vergrössert wird, z. B. bei Fettleber und eine Verengerung der Apertura thoracis infer. durch Gürtelstrangulation gleichzeitig stattfindet (wie oft bei Männern), so legt der vergrösserte rechte Leberlappen sich über die Niere hin, die Lage der Niere aber wird gar nicht verändert.

Die linke Niere.

Die Umgebungen der linken Niere sind nicht so einfach wie die der rechten. Sowohl solide wie hohle Organe bilden ihre

Nachbarschaft, und mehr oder weniger kann sie von deren physiologischen oder pathologischen Veränderungen beeinflusst werden. Dadurch entsteht die Schwierigkeit, die Dislokationen dieser Niere und den Mechanismus derselben darzustellen. Trotz dieser complicierten Nachbarschaft sind die Dislokationen der linken Niere weit seltener als die der rechten. Dass sie nicht so leicht beweglich wird, ist, wie ich schon gesagt habe, und was wohl jeder weiss, eine alte bekannte Erfahrung. Andere Dislokationen sind aber auch sehr selten und beschränken sich wesentlich auf Variationen in der Höhe und in der Drehung des Organs.

Die linke Niere war bei den von uns untersuchten Weibern zehnmal beweglich, einmal stark dislociert, ohne beweglich zu sein. Wenn die linke Niere nicht stark mobilisiert war, lag sie meistenteils hoch. Ihr oberes Ende lag nie niedriger als an der 12. Rippe. Das untere nie niedriger als am 4. Lendenwirbel.

In der grössten Anzahl der Fälle lag die Niere zwischen der 11. Rippe oder dem 11. Intercostalraum und dem 3. Lendenwirbel. Bei dieser Lage liegt sie bei dem Corsetschnüren fast immer oberhalb der Schnürlinie. Selbst wenn sie nicht mit ihrer ganzen Masse oberhalb der Schnürlinie liegt, wird diese jedenfalls unter ihre Mitte, unter ihre prominenteste Partie fallen. Ich habe den bestimmten Eindruck bekommen, dass die linke Niere durch das Schnüren oberhalb der Schnürlinie gefangen gehalten wird, ja durch starkes Corsetschnüren kann sie sogar hinaufgepresst werden, am meisten ist mir dieses bei jüngeren Individuen mit schlanker Corsettaille aufgefallen, bei denen keine eigentliche Schnürlinie, jedoch diffuse Zusammenklemmung des unteren Teiles des Thorax vorhanden war, wodurch die Partie wie ein abgeflachter Kegel geformt wird. Bei solchen Individuen war es gerade, dass die Niere excessiv hoch lag.

Die Curvaturtransversale lag in gleicher Höhe mit dem 3. Lendenwirbel, und die untere Spitze der linken Niere lag oberhalb desselben oder fast in gleicher Höhe mit ihr, ausgenommen bei der seltenen langgestreckten Nierenform.

Es ist zweifelhaft, ob die Drehung der linken Niere um die Längsachse in irgend einer Beziehung zum Schnüren steht. Bemerkenswert ist jedoch der grosse Unterschied zwischen der linken und der rechten Niere in dieser Hinsicht. Die rechte Niere wurde nie sagittal gefunden. Die linke Niere sehr häufig sagittal, sehr selten frontal. Danach muss man dann bei Weibern, bei denen man eine mobile linke Niere nicht erkennen kann, erwarten, die

linke Niere hochliegend, sagittal oder diagonal zu finden, mit ihrer unteren Spitze gerade in oder oberhalb der Curvaturtransversale. Es ist klar, dass dieses die grösste Bedeutung für die Möglichkeit der Palpation der linken Niere hat. Die sagittal liegende Niere presst ihre sogenannte Rückfläche direkt an die Wirbelsäule und den M. Psoas, richtet ihren Hilus gerade nach vorn, den inneren Rand nach hinten, und nur ein sehr geringer Teil der Niere ragt ausserhalb des Randes des M. extens. dorsi comm. hervor.

Die Pathogenese der Mobilität und Dislokationen der linken Niere kann nur sehr unvollkommen an nicht erhärteten Leichen studiert werden. Andererseits ist die Erhärtung selbstverständlich ein Hindernis für die Erkennung eines geringeren Grades der Beweglichkeit. Hinsichtlich des höheren Grades wird man selbst bei erhärteten Leichen nicht im Zweifel sein.

Da *Cruveilhier* so bestimmt die Schnürung als Ursache der Mobilität der linken wie der rechten Niere erklärte, blieb er den Beweis dafür schuldig. Es entsteht, wenn der Satz so absolut ausgesprochen wird, ein Missverhältnis zwischen der Häufigkeit des Schnürens und der Seltenheit der Beweglichkeit der linken Niere. Die Erklärung liegt doch zum Teil darin, dass, wie ich bewiesen habe, die linke Niere durch das Schnüren ganz oder grösstenteils über der Schnürlinie und Curvaturtransversale gelagert wird. Dann aber fehlt noch der Nachweis des Faktors, welcher die linke Niere, wenn sie beweglich wird, aus ihrer Lage oberhalb der Schnürlinie treibt. — Erst als ich meine Untersuchungen an erhärteten Leichen begann, kam Licht in die Frage. Ich fand nämlich einen Fall (Taf. V.), wo die linke Niere soweit herabgedrängt war, dass die untere Spitze in gleicher Höhe mit dem 4. Lendenwirbel, das obere Ende an der 12. Rippe lag. Sie ging nach aussen und unten, und der untere Teil legte sich in die Nische zwischen M. psoas und Crista ilei. Das Pancreas hatte sich zwischen die Milz und die obere Spitze der linken Niere gedrängt und hatte sie vollständig von einander getrennt. Das Corpus pancreatis reichte ganz hinaus bis zur Seitenwand der Bauchhöhle an den 11. Intercostalraum in der Axillarlinie. Die Milz war nicht gross. Die Leber aber war sehr gross und breit (kurze emporgepresste Schnürleber mit breitem linken Lappen) und wand sich um den Fundus ventricul. sowie um die Milz wie ein Mantel. Mich frappierte der evidente Herabpressungsmechanismus, welcher sich aus dieser Lagerung der Organe lesen liess. Zwar kann dagegen eingewendet werden, dass ein einfaches Herabsinken der linken

Niere auch bewirken muss, dass das Corpus Pancreatis sich oberhalb der Spitze der linken Niere legt. Die Dislokation des Corpus von der Innenseite der Milz nach der Rippe kann nicht durch das Herabsinken der Niere verschuldet werden. Zur Erklärung hat man nichts anderes als dieselbe Kraft, welche die Leber empor- und den Magen herabgepresst hat.

Als meine Aufmerksamkeit erst durch diesen Fund erweckt worden war, suchte ich weiter nach Beweisen für Druckdislokationen der linken Niere und fand folgende:

Taf. IX. Das Pancreas war sehr stark nach links dislociert, sein Ende hatte das obere Ende der linken Niere nach hinten und das untere nach vorn gedrängt. Die Niere war stark herabgesunken. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, fällt der Schnürdruck auf den linken Leberlappen gerade über der Stelle des Pancreas, welche auf die obere Spitze der linken Niere gedrückt haben muss. Die Niere war hier nicht beweglich, weil ihr oberes Ende zwischen Pankreas und Crista ilei hineingeklemmt war.

Auf Taf. IV, Fig. 4 sieht man einen Anlauf zu einer ganz ähnlichen Dislokation. Ähnliche Verhältnisse habe ich bei zwei anderen Iudividuen gefunden.

Die Milz kann den Schnürdruck auch übertragen. Einen solchen Fall habe ich vor kurzem beobachtet, wo im Ganzen Zeichen starken Schnürens vorhanden waren.

In den restierenden Fällen von beweglicher linker Niere sind nur zwei gemeinsame Momente zur Erklärung der Anomalie: 1) Deutliche Zeichen des Schnürens auf der Leber und anderen Organen, 2) der Hängebauch. Der Hängebauch ist als ätiologischer Faktor in der Pathogenese der beweglichen Niere hervorgehoben worden. In meiner Darstellung der Dislokation der rechten Niere habe ich gezeigt, dass ein anderer Faktor da ist, nämlich der Schnürdruck, der die wichtigste Rolle spielt, und dass der Hängebauch nur ein sekundäres Moment ist.

Im übrigen ist das Verhalten der linken Niere wie das der rechten, wenn sie mobilisiert wird. Sie gleitet in das retroperitoneale Bindegewebe. Ist der Schnürdruck stark, wird ihre untere Spitze hervorgeschoben, wie oben gesagt. Gewöhnlich gleitet sie innerhalb des Colon desecend. herab, wo gerade Platz für sie in der Nische zwischen Psoas und der Bucht ist, die dieser Darmteil in der Regel bildet.

In einer Hinsicht jedoch unterscheidet die linke Niere sich von der rechten. Es ist in der Regel kein wesentliches Hindernis

der Reposition vorhanden (wenn der Schnürdruck aufhört). Hier sind keine solche Umformungen in der Gestalt der Organe, wie ich sie bei der Leber beschrieb. Hier ist es nicht ein einzelnes Organ, welches sich nach dem frei gewordenen Platz geformt hat, sondern mehrere Organe, die der Niere ihren Platz angewiesen haben, und die wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückgebracht werden können.

Bevor ich die bewegliche Niere verlasse, muss ich die Verhältnisse des Ureters besprechen. Ich habe in zahlreichen Fällen der beweglichen Nieren sowohl an erhärteten wie an nicht erhärteten Individuen Nierenbecken und Ureteren dissециert und nie Hydronephrosis gefunden, wo nicht ein anderer Grund dafür vorhanden war. Wenn die Niere stark dislociert war, lag der Ureter und der unterste Theil des Nierenbeckens etwas unregelmässig, buchtig, eine Knickung aber an dem Lumen wurde nicht gefunden.

Schliesslich muss ich hinzufügen, dass ich stets die Nierenarterien untersucht habe. Sie waren stets gestreckt und verlängert, in demselben Verhältnis wie die Niere dislociert und beweglich war, und gingen in normaler Höhe von der Aorta aus.

Colon.

Das Herabsinken des Colon transversum in einen grösseren oder kleineren nach oben konkaven Bogen ist eine der häufigsten und am meisten in die Augen fallenden Dislokationen der Organe der Unterleibshöhle. Man hat es in ätiologische Verbindung mit Schlaffheit der Unterleibswand, mit Obstipation verschiedener Ursachen und mit dem Schnüren gebracht. Keine der aufgestellten Theorien ist aber vollständig erschöpfend. Wahrscheinlich kann die Anomalie auf verschiedene Weise entstehen.

Das Schnüren muss sie unzweifelhaft hervorbringen können. Wird die Bauchhöhle circulär in der Mitte zusammengeschnürt, so muss ein Teil ihres Inhalts empor-, das übrige herabgepresst werden; das Colon transversum, nach seiner Lage gerade unter dem gewöhnlichen Sitz des Maximums des Schnürens, muss dem Herabdrücken geweiht sein. Auf andere Weise kann ich das Herabsinken des Colons, welches sich bei jungen und jugendlich gebauten Weibern mit kräftiger Bauchwand fand, nicht erklären. Viele von ihnen hatten nie geboren, andere, die geboren hatten, hatten trotz der Schwangerschaft einen recht jugendlichen Unterleib

bewahrt. Sie hatten sich aber alle sehr stark geschnürt. Bei diesem Herabpressen oder Herabsinken wird nicht allein das Mesocolon, sondern auch das Ligam. gastrico-colic. bedeutend verlängert. Daher bewirkt diese Dislokation eigentlich äusserst selten irgend einen Zug in der Curvatura major ventriculi, jedenfalls nicht in den Fällen, wo die Bauchwand ihre natürliche Festigkeit und Form bewahrt hat. Ist Hängebauch da, so kann das Verhältnis ein anderes werden.

Wenn nun das Colon transversum in dieser Weise dislociert ist und seine peritonealen Bänder verlängert sind, so kann es in verschiedener Weise seine Lage ändern. Diese sekundären Dislokationen entstehen leicht, wenn die Unterleibswand schlaff, dilatiert, atrophisch wird. Das Colon transv. kann sich dann über die Leber in das Epigastrium hinauf oder vor den Magen in das linke Hypochondrium und in das Epigastrium legen.

In scharfem Gegensatz hierzu steht eine andere Form von sekundärer Dislokation des herabgesunkenen Colon transversum. (Taf. VI. und IX). Sie besteht darin, dass die Hälfte der Dünndarmschlingen hinaufschlüpfen, am Colon transversum vorbei, welches man dann tief unten und hinten in der Bauchhöhle liegend findet, ganz umgeben von Dünndarmschlingen.

Der rechte Theil des Colon transv. wird häufig am Herabsinken durch Adhäsionen mit der Gallenblase und ihren Umgebungen verhindert. An keiner Stelle des Bauchraums sind diese abnormen Verbindungen häufiger.

Die Lage der Flex. coli dext. ist durchaus vom rechten Leberlappen abhängig. Dass sie von dem langen Schnürlappen herabgepresst wird, hat z. B. *Engel* richtig hervorgehoben. Die lange herabgeklappte Leber presst den Kamm des „Sustentaculums“ zwischen die rechte Niere und die Flexura coli hinein, welche letztere entweder unterhalb der unteren Spitze der Niere oder ganz von ihr getrennt liegen wird (Taf. IV. 1). Jedenfalls wird ein Teil des Colons durch den Schnürlappen von der Niere entfernt. So ist das Verhältnis sicherlich auch bei dem Weibe gewesen, nach dem die Taf. IX. gezeichnet ist, bevor die Niere herabsank. Nicht nur die Flexura dext. wird herabgedrückt, sondern auch die Wurzel des Mesocolon, welche von der unteren Spitze der Niere ausgehen wird. Wenn die Flexura herabgedrückt wird, wird das Colon ascendens verkürzt, ja kann sogar ganz verschwinden. Die Flexura und der Anfang des Colon transvers. werden mehr oder weniger vom Schnürlappen (Faciec. colica) bedeckt.

Auch wenn der herabgeklappte rechte Leberlappen kein Susten-

taculum bildet, die rechte Niere also länger als dieser herabreicht, wird die Flexura coli dext. herabgedrückt, oft sogar bis zur Spina. ilei ant. sup. In den hier erwähnten Fällen liegt sie mehr nach vorn, wenn sie nicht durch Adhäsionen daran gehindert wird, nach vorn zu gleiten.

Bei der kurzen emporgepressten Schnürleber findet in der Regel keine grössere Dislokation des Flex. coli dextra statt. Das wesentlichste ist schon bei den Nierendislokationen erwähnt worden.

In der Regel sagen die Anatomen, dass die Lage der Flex. coli sinistra durch das starke genuine Peritonealligament, Lig. phrenico-colic., sehr konsolidiert ist. Dies war auch bei der grössten Anzahl meiner Beobachtungen der Fall. Bei einer geringeren Anzahl, gut ein Fünftel, war sie jedoch herabgesunken oder herabgedrückt und lag nicht, wie sie sollte, in gleicher Höhe mit der Mitte der linken Niere, sondern an deren unteren Spitze gerade unter der Curvaturtransversale oder ein Unbedeutendes höher. Man sieht sehr deutlich auf Taf. VI, Fig. 3, dass dieses Herabdrücken durch eine Streckung des Ligam. phrenico-colic. verschuldet wird. Bei all den betreffenden Weibern, eine ausgenommen, war das Colon transv. sehr herabgesunken. Bei fast der Hälfte war der zusammengeklemmte Curvaturwinkel ein Beweis für energische Schnürung (Corsetschnürung). Bei dem einen Weibe, welches kein herabgesunkenes Colon transv. hatte, war die Leber sehr breit und wand sich wie ein Mantel um den Magen. Dass dieser Lagerungsmodus wenig Raum für das Colon descend. im linken Hypochondrium übrig lässt, ist leicht verständlich. Diese Kombination wurde bei mehreren Individuen gefunden, deren Curvaturwinkel stark zusammengeschnürt war.

Die Nebennieren habe ich nie verändert in ihrer Form oder verschoben gefunden.

Es hat sich bei dieser Untersuchung gezeigt, dass von 50 erwachsenen Weibern nur bei 5 normale oder annähernd normale topographische Verhältnisse waren. Bei dem Rest waren grössere oder geringere Abnormitäten in Lage und Form, bei der überwiegenden Mehrzahl sogar sehr bedeutende Abnormitäten. Ich bin bestrebt gewesen zu zeigen, dass die Dislokationen bestimmten Gesetzen folgen, deren Hauptzüge ich zu zeichnen versuchte.

Ein grosser Teil dieser Dislokationen lässt sich klinisch erkennen, andere entziehen sich der klinischen Untersuchung. Sind die Gesetze, wie ich sie für diese Dislokationen aufgestellt habe, richtig, so muss man, mit den Resultaten der klinischen Untersuchung

als Ausgangspunkt, sehr wertvolle Schlüsse ziehen können über Verhältnisse, in die die Diagnostik auf anderem Wege nicht eindringen kann.

Erklärung der Tafeln.*)

Taf. I. Gipsmodelle der Bauchorgane eines 41 jährigen Weibes, gestorben an Tubercul. pulm. Die Leiche war mager, mit schlaffer dünner Bauchwand, reichlichen Vitiligines und grosser Diastase. Der Brustkasten war abgeflacht, tonnenförmig in der Curvaturtransversale eingekniffen, die Taille mittelschlank. ($^1/_4$).

Auf Fig. 1 sind die Dünndärme herausgenommen, das Duodenum sowie die Dickdärme ausser dem Colon descendens entfernt. Auf der Leber sieht man auf dem rechten Lappen deutlich den Eindruck des Rippenbogens, wodurch man sieht, dass die Leber weit unterhalb desselben hervorragte. Die Leber war im Ganzen vergrössert, die Milz ebenfalls. Die beiden Organe legten sich dicht an einander, und der linke Leberlappen war in einer scharfen Falte gegen die Facies gastrica der Milz gebogen. (Taf. III, Fig. 6).

Fig. 2. zeigt den angelhakenförmigen Magen. Man sieht deutlich, wie die Partie, die zwischen Milz und Leber gelegen hat, komprimiert ist, während die unterhalb der Leber liegende Partie sich hervorbauscht und herabsinkt.

Fig. 3. zeigt die herabgedrückten Nieren und das wie einen Wagebalken dislocierte Pancreas. Oberhalb der rechten Niere sieht man die Nebenniere, von ihr durch einen einige Centimeter breiten Raum getrennt. Beide Nieren sind grösser als normal.

Taf. II und III. Abgüsse von Lebern von hinten oder von rechts gesehen, um die verschiedene Lage der Faciecula renalis und das Emporrücken der unteren Fläche zu zeigen. Das Ligam. coronar. ist durch eine feine Relieflinie wiedergegeben. ($^1/_4$).

Fig. 1. Lange, herabgeklappte Schnürleber ohne jegliches Emporrücken der unteren Fläche. Hochliegendes, vollständiges Nierennest mit tiefer lateraler Einkerbung und grossem Sustentaculum. Die Gallenblase excessiv gross. 82 jährige Frau.

Fig. 2. Lange, herabgeklappte Schnürleber mit mittelmässiger Emporrückung der unteren Fläche und entsprechendem Hinabrücken der Fac. renalis. Vollständiges Nierennest, grosses Sustentaculum.

*) Alle Zeichnungen sind nach erhärteten Leichen genommen.

Fig. 3. Dieselbe Leber von rechts gesehen mit der Niere im „Nierennest“ liegend. Die Niere war etwas vergrössert durch parenchymatöse Nephritis. Man sieht, wie sie sich mit einer dünnen Kante etwas über die Grenzen des Nierennestes schiebt. Die tiefste Partie der Schnürfurche, welche flach und breit ist, liegt in einem Niveau mit der Mitte der Niere. Diese und die vorhergehende Abbildung gehören zu Taf. VII. 1, 2.

Fig. 4. gehört zu Taf. VIII. Die Abbildung zeigt eine lange herabgeklappte Schnürleber mit starkem Emporrücken der unteren Fläche in die hintere, herabgerückte Fac. renalis ohne Sustentaculum, kleine Fac. renalis.

Fig. 5. 43 jährige Frau. Lange herabgeklappte Schnürleber mit kolossaler Emporrückung der unteren Fläche in die hintere, flaches unvollständiges Nierennest ohne Sustentaculum, keine Fac. colica. Der breite linke Lappen hat sich wie ein Mantel um den Fundus ventriculi und um die Milz gewunden.

Fig. 6 (gehört zu Taf. I) stellt ebenfalls eine Mittelform dar. Die Leber war vergrössert (hypertrophische Fettleber). Man sieht eine nicht so geringe Emporrückung der unteren Fläche in die hintere und Herab- (Hervor-) rückung der Fac. renalis. Der linke Lappen ist nach innen gegen die Milz gefaltet. (Diese Form ist sicherlich von einer Kombination der Hypertrophie mit der Schnürwirkung abhängig).

Fig. 7—8. Ein typisches Beispiel der kurzen emporgepressten Schnürleber. Fig. 8 zeigt sie von hinten, und man sieht die bedeutende Emporrückung der unteren Fläche durch den grossen Abstand zwischen dem Ligam. coronarium und der Faciec. renalis. Man sieht die schräggestellte Nierenfacette und die querlaufende Adhäsion, die gerade oberhalb der Nierenfacette ist. Auf Fig. 7 sieht man die Leber von rechts im Zusammenhang mit der stark winkligen und umgekippten rechten Niere. Man sieht, dass der Schnürdruck auf der Leber dem oberen Ende der Leber entspricht.

Taf. IV, Fig. 1—4. Gipsabgüsse verschiedener Schichten der Bauchorgane eines 73 jährigen Weibes mit sinistroconvexer Lumbalscoliose. Todesursache: Apoplexia cerebri. ($^1/_6$).

Die Rippencurvatur hatte Vasenfussformation, die Taille war stark eingeschnürt und der Beckenrand war sehr hervortretend. Die Leber ist eine lange typische herabgeklappte Schnürleber mit verdicktem Schnürlappen an beiden Lappen und Einkerbungen an beiden Rändern (Andreaskreuzform). Der rechte Lappen bildete

ein hochliegendes Nierennest und dickes Sustentaculum. Der verdickte linke Schnürlappen presste den Magen in einen hakenförmigen Bogen herab.

Auf Fig. 1 sieht man die oberste Schicht der Bauchorgane. Die Flex. coli dext. ist unter dem rechten Schnürlappen hinauf gezogen. Die Flex. coli sin. ist in einer spitzwinkeligen Bucht hoch in das linke Hypochondrium hinaufgezogen. Der linke Teil des Colons ist in eine Bucht hinabgesunken. Das verlängerte Mesocolon legt sich über einige Dünndarmsbuchten.

Auf Fig. 2 sieht man die Leber, links von ihr erst einen Teil des Magens, dann die Flex. coli sin. und das Colon descendens. Zwischen Colon und Magen kommt die untere Spitze der linken Niere hervor. Unter dem unteren Rand der Leber sieht man die Flex. inf. und Pars III. Duodeni.

Fig. 3 zeigt den hakenförmigen, herabgedrückten, darmartig kontrahierten Magen. Links von seinem obersten Teil sieht man die Milz, das äussere Ende des Corpus pancreatis und die linke Niere.

Fig. 4 zeigt das wie einen Wagebalken dislocierte Pancreas. Das Ende des Corpus liegt über dem oberen Ende der linken Niere und hatte deren unteres Ende umgekippt.

Taf. V. zeigt die Bauchorgane eines 77 jährigen Weibes, das wohl gebaut und gut ernährt war. Der Thorax war kurz, gewölbt, der Unterleib aufgeblasen, mit grosser Diastase und reichlichen Vitiligines.

Die Leber war kurz, emgorgepresst. Ihr unterer Rand verlief fast transversal. Eine tiefe Schnürfurche lag etwas oberhalb des Randes, und unterhalb der Schnürfurche war eine atrophische Kante. Der linke Leberlappen war sehr breit und wand sich wie ein Mantel um den oberen Teil des Magens und um die Milz. Die Milz lag ungefähr an ihrem normalen Platze, der Teil des Magens aber, welcher vom linken Leberlappen bedeckt war, war komprimiert und lag flachgedrückt an der Seitenfläche der Wirbelsäule. Der ganze Magen war angelhakenförmig herabgesunken. Der Haken wurde von dem unter der Leber liegenden Teil des Magens und der Pars prima Duodeni gebildet. Dieser Teil des Magens war verhältnismässig stark dilatiert und reichte bis zur Umbilicaltransversale herab. Die Leber bildete einen stark gekrümmten Bogen um die Wirbelsäule. Die untere Fläche des rechten Lappens war etwas emporgerückt, die Faciecula renalis war flach und bis zum unteren Rande hingerückt. Die ganze Leber lag hoch, die Gallenblase war sehr gross, die rechte Niere war umgekippt und ihr unteres Ende

zurückgepresst. Sie war etwas nach unten gedrückt. Die obere Spitze der linken Niere liegt an der 12. Rippe. Die untere Spitze drängte sich zwischen M. Psoas und Crista ilei und reichte länger herab als die rechte. Das äussere Ende des Pancreas drängte sich zwischen der linken Niere und der Milz hervor, trennte die beiden Organe von einander und presste die Niere hinab.

Die Bedeutung der Buchstaben ist: H. = Hepar, v. f. = vesica fellea. D_{1-3} = Duodenum I—III. Pyl. = Pylorus. P. = Pancreas. L. = Lien. R. dext. u. R. sin. = Ren dexter und sinist. Jj. = Jejunums Anfang. Vent. = Ventriculus. Bei den punktierten Linien sind die nicht sichtbaren Partien des Duodenums und Magens angedeutet.

Taf. VI. 52 jährige Frau. Todesursache: Emphysem, Bronchitis, Vitium cordis. Bei der Öffnung hob sich der Thorax ungewöhnlich, was man auch auf den Zeichnungen sieht. Die Leber ist auf Taf. III. Fig. 7—8 wiedergegeben. Der Unterleib hatte natürliche Fülle und Straffheit, nur schwache Vitiligines und geringe Diastase.

Fig. 1. Die Dünndärme haben sich vor den Magen und das herabgesunkene Colon transversum gelagert. Von dem Dickdarm sieht man nur Coecum, Colon ascendens und einen kleinen Teil des Colon transvers. (* bezeichnet). Das Oment war excessiv kurz.

Fig. 2 zeigt das herabgesunkene und zurückgepresste Colon transversum.

Fig. 3. Coecum und Colon ascend. sind zur Seite geschlagen. Colon transv. entfernt. Man sieht die Wurzel des Mesocolon über die Spitze der rechten Niere verlaufen. Links sieht man das herabgezogene Ligam. phrenic.-colic. Die Leber ist kurz und emporgepresst.

Fig. 4 zeigt die herabgepresste, umgekippte rechte Niere und das herabgeklappte, abgeflachte Pancreas.

Fig. 5. Das Diaphragma ist entfernt, Lungen und Herz sichtbar.

Taf. VII. 1—2. 46 jähriges Weib. Todesursache: Tub. pulm. dupl., Pericarditis. Pleuritis dext. (Im Pericardium war c. 60 cbcm. Flüssigkeit). In der rechten Pleura war unbedeutende Flüssigkeitsansammlung. Mager, lange Taille. Die Unterleibswand schlaff, atrophisch mit vielen Vitiligines.

Auf Fig. 1 sieht man das erweiterte Pericardium, welches den linken Leberlappen etwas hinabgepresst hat. Die punktierten Linien geben den Verlauf des Rippenbogens an. Diese Zeichnung zeigt einen abnormen Verlauf des Colon. Dieses bildet nämlich, nachdem es die Flex. coli dext. gebildet hat, eine spitzwinklige Bucht, welche

2

1

4

T.

1

Verlag von S.

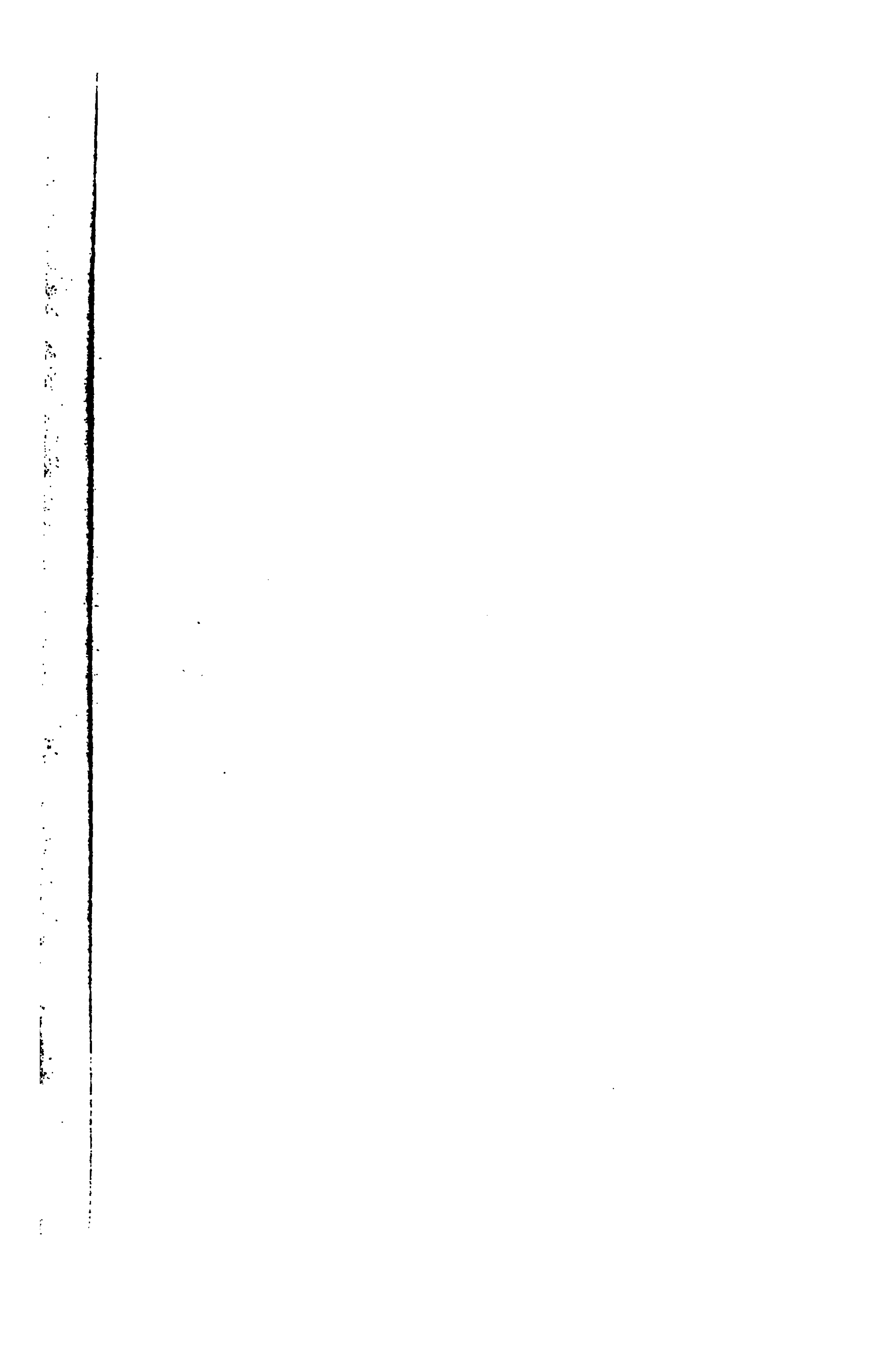


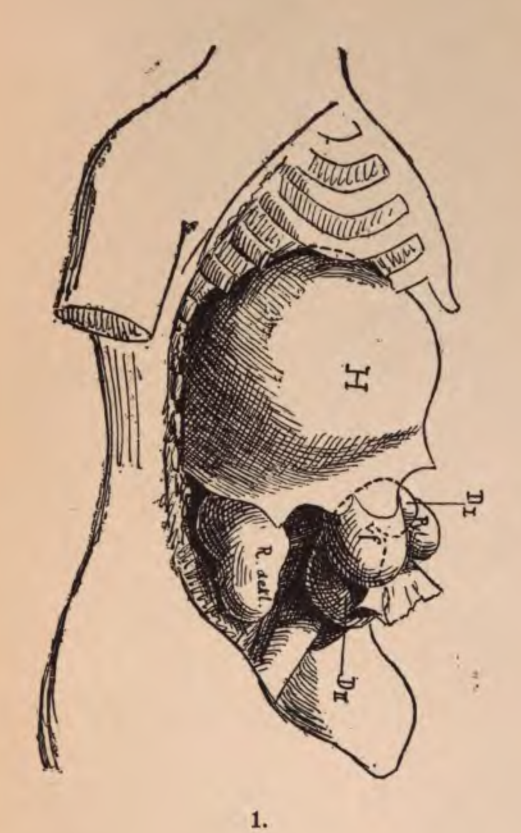
1



3

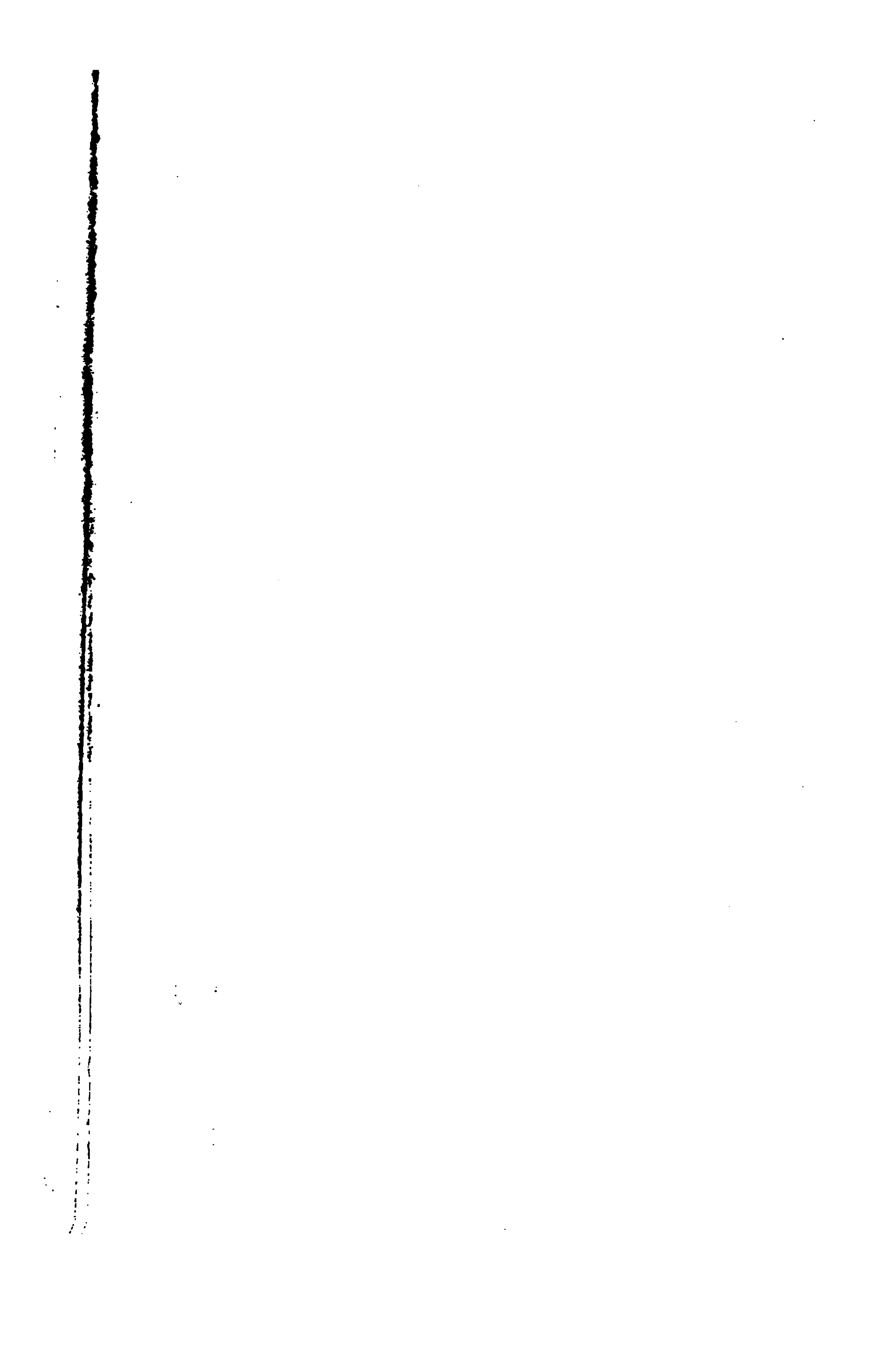
Verlag von S.

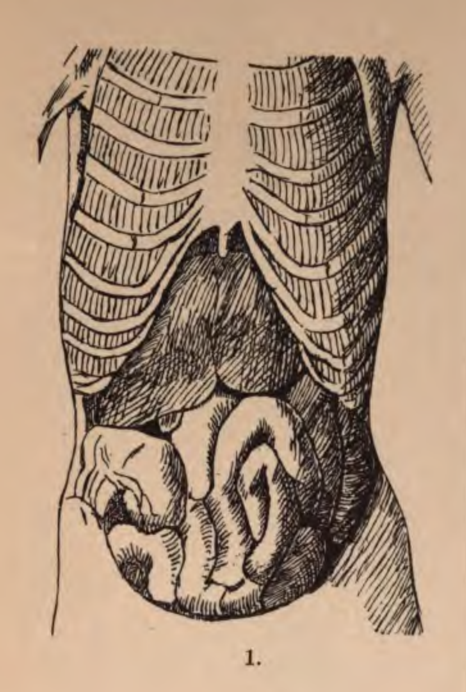




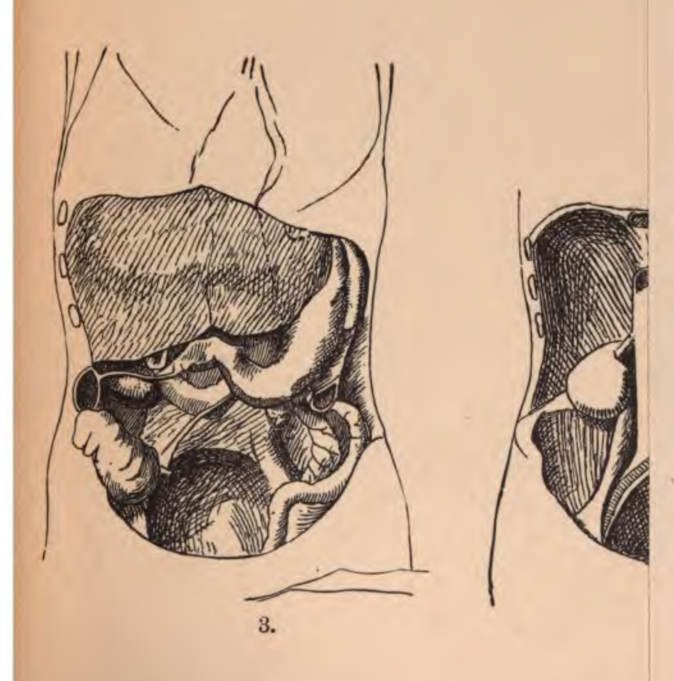
1.

Verlag von S. K



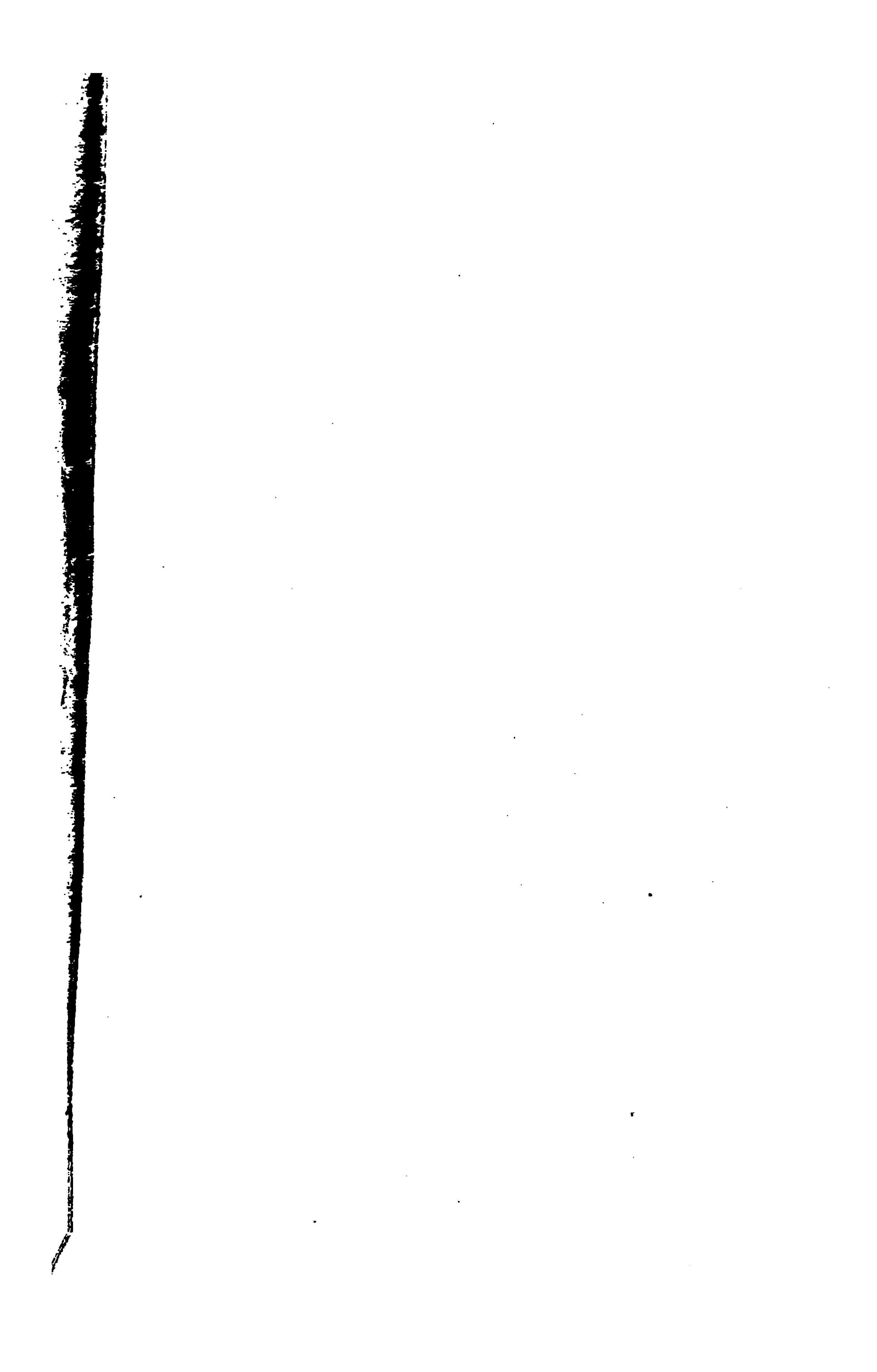


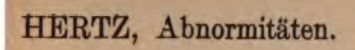
1.

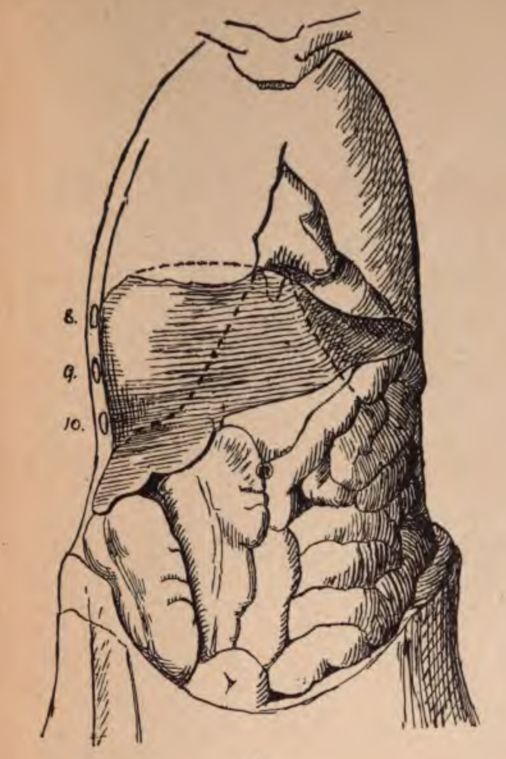


3.

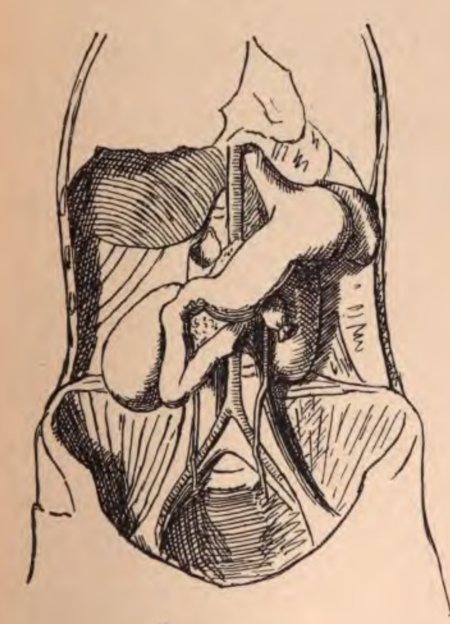
Verlag von S. K




HERTZ, Abnormitäten.



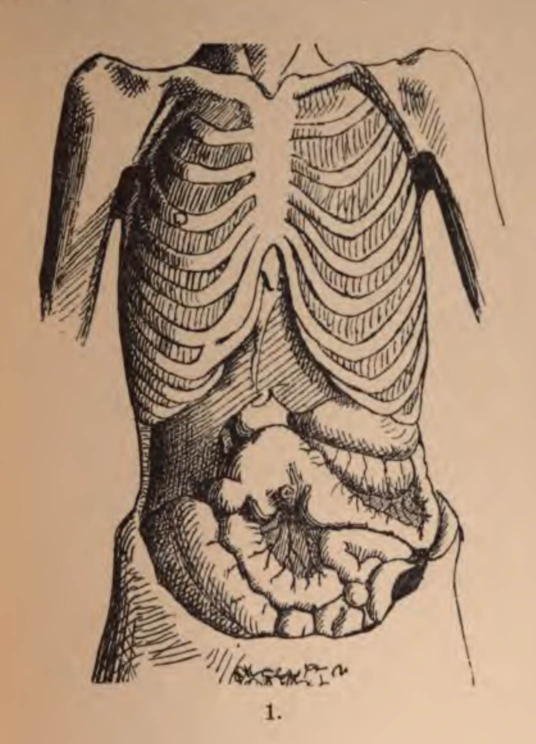
1.



2.

Verlag von S. KA





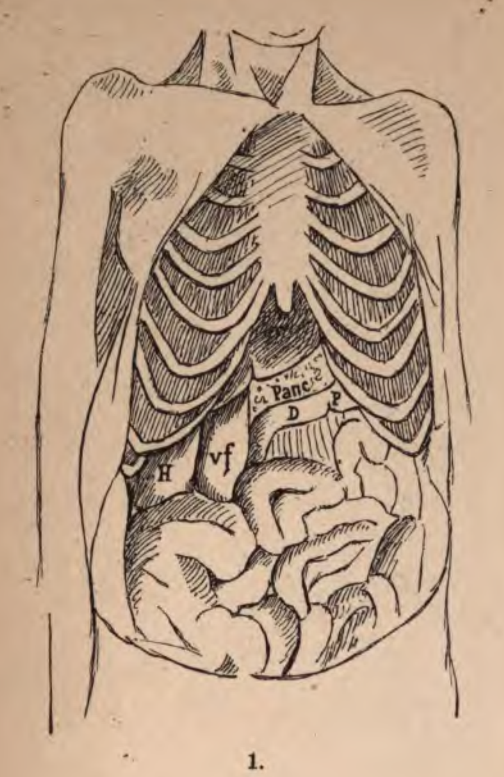
1.



3

Verlag von S. K





1.



3.

